Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

58

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

Dr. phil. Friedrich Fedde,
Herausgeber von Just's Botanischem Jahresberichte

Fasciculus X (1911/12).

[The disintegrating 'Heft' covers contained no information not already printed on a text page.]

Mo. Bot. Garden
1913

BERLIN-WILMERSDORF.
SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS, WEIMARISCHESTR. 3 I.
COMMISSIONS-VERLAG VON GEBRÜDER BORNTRAEGER, BERLIN.
— 1912 —

Vorrede zum X. Bande.

Wieder muss ich diesen Band etwas zeitiger abschliessen, als ich es eigentlich gewünscht hätte. Der Grund ist aber eigentlich recht erfreulich, die Vermehrung der Mitarbeiter und damit die ausserordentliche Vermehrung der eingesandten Originalarbeiten. Eine Erhöhung des Umfanges und damit auch des Preises des Repertoriums erscheint, wie ich aus dem Munde einer ganzen Anzahl von Abonnenten erfahren habe, weniger wünschenswert, als eine gewisse Beschleunigung des Erscheinens der Bände, wenn die Fülle des Stoffes es verlangen sollte. Bedauerlich ist es ja immerhin, dass so wenig Nachdruckdiagnosen erscheinen können, aber an eine Vergrösserung des Umfanges ohne Preiserhöhung ist zunächst gar nicht zu denken, es müssten sich gerade Gönner finden, die besondere Gelder dazu bewilligen würden, wie dies beim Beiheft I der Fall ist.

Allerdings hat der Band IX beim Rechnungsabschlusse einen kleinen Überschuss ergeben, der zur Deckung eines Teiles des auf 1500 M. angewachsenen Fehlbetrages verwandt werden konnte; ob dies aber dieses Mal wieder der Fall sein wird, erscheint mir zweifelhaft; denn wenn auch die Zahl der Abonnenten von 216 auf 233 stieg, so wurde doch leider am 1. Januar 1912 der Druckereitarif wieder nicht unbeträchtlich erhöht.

Ausser den laufenden Beiträgen der altbewährten Mitarbeiter mache ich für den folgenden Band auf Beiträge zur Kenntnis der *Solanum*-Arten von Bitter und neue *Asclepiadaceae* von Schlechter aufmerksam. Auch hat mir Herr W. Becker Beiträge zur Kenntnis von *Viola* versprochen.

Neu hinzugekommen sind in diesem Bande als Mitarbeiter: G. Bitter *(Solanum)*, A. Callier *(Alnus)*, C. Christensen *(Alsophila)*, G. Grüning *(Cryptandra)*, G. Hieronymus *(Selaginella)*, A. S. Hitchcock *(Andropogon*-nomenklatur), Möser *(Icacinaceae)*, E. Pritzel (Flora von Australien), J. J. Smith (Papuasien), also eine stattliche Reihe neuer Herren, für deren Mitarbeit ich sehr dankbar bin.

Mitte Juni 1912.

Dr. phil. F. Fedde,
Wilmersdorf-Berlin, Weimarische Str. 3.

Inhalt.

XVII. **Andres,** H. Beiträge zur Kenntnis der *Pirolaceae.*
(Ex: I. Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI [1909], pp. 99—151. — II. Deutsche Bot. Monatsschrift, 1910, no. 2 [pp. 4—7]; 1911, no. 3 u. 4 [pp. 18–22, 34—37, 50—54, tab. I—III]. — III. Abh. Botan. Ver. Provinz Brandenburg, LII [1910], pp. 90–97. — IV. Mitt. Bayer. Botan. Ver., II, no. 19 [1911], pp. 338—340, tab. II.) . . . . . pp. 134—144

LII. **Areschoug,** F. W. C. Plantae novae sub itinere navis bellicae Eugeniae anno 1852 a N. J. Andersson circa Guayaquil collectae.
(Ex: Kgl. Sv. Fregatten Eugenies Resa 1851—53. — 1910, pp. 115—142.) . . . . . pp. 299—303

XIII. **Baker,** Ed. G. Two new *Leguminosae* from East Africa. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 124—125

XXXII. **Battandier,** J. A. Nova ex: J. A. Battandier, Flore de l'Algérie. Supplément aux Phanérogames. 1910. pp. 218—219

XCIV. **Bitter,** Georg. Weitere Untersuchungen über die Gattung *Acaena.* (Originalarbeit.) . . . . . pp. 489—501

CII. —. *Solana* nova vel minus cognita. I. (Originalarbeit.) pp. 529—565

XXVI. **Bornmüller,** J. Über einige unbeschriebene *Aethionema*-Arten der orientalischen Flora. (Originaldiagnosen.) pp. 174—175

XXXV. —. *Allium trilophostemon* Bornm., eine der Sektion *Melanocrommyon* angehörende neue Art der Flora Kleinasiens. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 238—239

LXVI. —. Notiz über zwei Gramineen aus Palästina. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 381—382

LXVII. —. *Crocus Moabiticus* Bornm. et Dinsm. aus Palästina. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 383

LXXVII. —. Zwei neue Arten von *Paracaryum* und *Nepeta* aus Transkaspien. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 420—421

LXXVIII. —. *Veronica Sintenisii* Hausskn., eine noch unbeschriebene Art aus Kleinasien. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 422

LXXXV. —. Zur Synonymik von *Salvia Forskahlei* L. (Originalarbeit.) . . . . . pp. 465—468

LXXXVI. —. Einige neue Arten der vorderasiatischen Flora. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 468—472

XLVI. **Brand,** A. *Namation,* eine neue Gattung der *Scrophulariaceae.* (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 280—281

XLVII. —. *Andropus*, eine neue Gattung der *Hydrophyllaceae*. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 281
XXXIV. **Callier,** A. Diagnoses formarum novarum generis *Alnus*. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 225—237
C. **De Candolle**, C. *Piperaceae Meeboldianae* Herbarii Vratislaviensis. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 518—523
XXIX. **Christensen,** Carl. Two new bipinnatifid species of *Alsophila*. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 213—214
LVIII. **Cogniaux,** A. *Orchidaceae* II. (Cf. Hassler!) . . p. 343—344
LXXVI. **Diels,** L. *Diapensia purpurea* Diels, nov. spec. aus Szechuan. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 419—420
XXXVI. **Dode,** L.-A. Species novae *Castaneae* generis. (Ex: Bull. Soc. Dendr. France [1908], pp. 140—159.) pp. 239—243
LI. —. Species novae generis *Juglandis*. II. (Ex: Bull. Soc. Dendr. France [1909], pp. 22—50.) pp. 297—299
III. **Domin,** K. *Koeleria Hosseana*, eine neue hochtibetische *Koeleria*-Art. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 54—55
V. —. Second Contribution to the Flora of Australia. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 57—61
XI. —. Third Contribution etc. . . . . pp. 117—120
LV. LXI. LXIV. LXXV. XCI. **Fedde,** Friedrich. Neue Arten aus der Verwandtschaft der *Corydalis aurea* Willd. von Nord-Amerika. I. II. III. IV. V. (Originaldiagnosen.) pp. 311—315, 364—365, 379—380, 417—419, 479—480
XL. —. *Corydalis Allenii*, eine neue Art aus der Verwandtschaft der *Corydalis Scouleri*, von Washington. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 478—479
CXVII. —. *Corydalis Redowskii*, eine neue Art aus der Verwandtschaft von *C. paeonifolia*, aus Ost-Sibirien. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 508—509
CIII. —. *Corydalis Onobrychis*, eine neue Art aus Kaschmir, aus der Verwandtschaft der *C. astragalina*. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 565
XXXI. —. Species novae ex: „C.-R. Acad. Sci. Paris, CXLVIII. CXLIX. 1909“. . . . . pp. 217—218
XXIV. **Fedtschenko,** Boris. Eine neue *Cousinia (C. mindshelkensis)* aus dem westlichen Tianschan. (Originaldiagnose.) . p. 164
LXV. —. *Linaria kulabensis* B. Fedtsch., eine neue Art aus Buchara. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 380
LXXXIII. —. *Crucianella Bucharica* spec. nov. (Originaldiagnose.) p. 464
XXXVIII. **Gave,** *Carex leporina* L. var. *Gavei* Husnot, nov. var. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 248
LXXXVIII. —. *Cyclamen europaeum* L. var. *parvifolium* Gave, var. nov. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 476
XXX. **Grecescu,** Dem. Plantae rariores Romaniae hucusque incognitae.
(Ex: Grecescu, Suppl. Conspect. Flor. Roman. [1909], Bukarest.) . . . . . pp. 214—217
LXVIII. **Grüning,** G. Eine verkannte *Cryptandra* aus Australien. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 384

XXV. **Hackel,** E. *Gramineae* novae. VIII. (Originaldiagnosen.) pp. 165—174

LIII. LXX. **v. Handel-Mazzetti,** H. Neues aus den Pontischen Randgebirgen im Sandschak Trapezunt. I. II.
(Ex: Ann. Naturh. Hofm. Wien, XXIII [1909], pp. 141—209.) pp. 304—310, 397—402

XV. **Harms,** H. Einige neue Leguminosen aus Neu-Caledonien. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 127—133

XXVII. —. Berichtigung . . . . . p. 176

LVIII. **Hassler, E.** Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. XIV. (Originaldiagnosen.) . . . . pp. 343—348

II. IX. **Hieronymus,** G. Species novae *Selaginellarum* philippinensium. (Originaldiagnosen.) . . . pp. 41—53, 97—116

LXXXII. **Hitchcock,** A. S. *Andropogon fasciculatum* (L.) Thellung. (Originalarbeit.) . . . . . pp. 461—464

VI. **Hosseus,** C. C. Einige neue Arten meiner Siam-Expedition. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 61—64

X. —. *Phyllanthodendron (Uranthera) siamense* (Pax et K. Hoffm.) Hosseus nom. nov. (Originaldiagnose.) . . . p. 116

XIV. **Koehne,** E. *Philadelphi* species ac varietates novae. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 126—127

XXIII. —. *Prunus Mahaleb* L var. *Harmannii* Koehne, nov. var. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 164

XCV. XCIX. —. Genus *Sorbus* s. str., speciebus varietatibusque novis auctum. I. II. (Originaldiagnosen.) pp. 501—507, 513—518

XCVI. —. *Prunus yedoënsis* var. *nudiflora*, nov. var. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 507

XII. XX. **Léveillé,** H. Plantae novae sandwicenses. I. II. Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 120—124, 149—157

XIX. LIX. LXIII. LXXX. LXXXVII. —. Decades plantarum novarum. LXXI—LXXII. LXXIII—LXXIV. LXXV—LXXIX. LXXX—LXXXVI. LXXXVII—LXXXVIII. (Originaldiagnosen.) pp. 145—149, 348—352, 369—378, 431—444, 473—476

XLII. **Litwinow,** D. Plantae novae turkestanicae. II.
(Ex: Trav. Mus. Bot. Ac. Imp. Sci. St. Pétersbourg, VII [1909], pp. 71—101.) . . . . . pp. 265—270

LIV. **Moeser.** *Pseudobotrys* Moeser, genus novum *Icacinacearum*. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 310—311

XVI. **Pritzel,** E. Beitrag zur Flora von West-Australien. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 133—134

XLVIII. LXXIII. **Pulle,** A. Plantae novae Surinamenses. II. III.
(Ex: Rec. Trav. Bot. Néerl., VI [1909], pp. 253—290.) pp. 282—288, 407—413

XXI. **Rosenstock,** E. *Filices* novae a Cl. Franc in Nova Caledonia collectae. II. (Originaldiagnosen.) . . . pp. 158—163

XLV. —. *Filices* costaricenses. II. (Originaldiagnosen.) pp. 274—280

LVII. —. *Filices* novo-guineenses Bamlerianae et Keysserianae. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 321—343

XXXVII. **Schellenberg,** Gustav. *Connaraceae* novae.
(Ex: G. Schellenberg, Beiträge zur vergleichenden Anatomie und zur Systematik der *Connaraceae*, Inaug.-Diss., 1910, 158 pp.) . . . . . pp. 243—248
LXXI. **Schindler,** A. K. *Kummerowia* Schindler novum genus *Leguminosarum*. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 403—404
LXXII. —. *Lespedezae* novae et criticae. II. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 404—406
I. VIII. XXVIII. **Schlechter,** R. Zur Kenntnis der Orchidaceen von Celebes. (Originaldiagnosen.)
pp. 1—40, 66—96, 177—213
XXXIX. L. LX. LXIX. LXXXI. XCII. —. *Orchidaceae* novae et criticae. (Originaldiagnosen.) Decas XXV. XXVI. XXVII—XXVIII. XXIX—XXX. XXXI—XXXIII. XXXIV.
pp. 248—254, 291—296, 352—363, 385—397, 445—461, 480—486
XL. —. Die Gattung *Bletilla* Rchb. f. (Originalarbeit.)
pp. 254—256
XXII. **Schneider,** Camillo. Eine neue *Fraxinus* aus Kleinasien. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 163
XCIII. **Smith,** J. J. Neue papuanische Pflanzen. I. (Originaldiagnosen.) . . . . . pp. 486—488
XLIX. **Thellung,** A. Combinationes novae. (Originalarbeit.)
pp. 289—291
XLI. **Vaccari,** L. Plantae novae ex: L. Vaccari, Catalogue raisonné des Plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste. III. (1911), Bg. 29—40. . . . . pp. 256—265
VII. XVIII. XXXIII. XLIII. LVI. LXII. LXXIV. LXXXIV. XCVIII.
Vermischte neue Diagnosen (no. 778—853.)
pp. 64, 144, 219—224, 270—272, 315—320, 366—368, 414—416, 464, 509—512
XLIV. **Wangerin,** W. *Cornaceae* novae. III. (Originaldiagn.) . p. 273
IV. **Wein,** K. *Rosa tomentosa* Sm. var. *Quellei* K. Wein. (Originaldiagnose.) . . . . . pp. 56—57
LXXIX. CI. **De Wildeman,** E. Plantae Thonnerianae Congolenses novae. I. II.
(Ex: De Wildeman, Plantae Thonnerianae Congolenses, Series II, Juli 1911. 465 pp., 20 tab.)
pp. 423—431, 523—529
LXXXIX. **Wolf,** E. × *Salix turgaiskensis* (= *S. repens rosmarinifolia* Koch × *caspica* Pall.), nov. hybr. E. Wolf. (Originaldiagnose.) . . . . . p. 477.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 234/238 X. Band [1/5] 20. Oktober 1911

I. Zur Kenntnis der Orchidaceen von Celebes.

Von Dr. R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Es gibt wohl wenige jetzt unschwer zugängliche Gebiete der Tropen, über deren Flora wir noch so ganz im dunkeln geblieben sind, wie die Insel Celebes. Dieser Umstand muss um so mehr Erstaunen erregen, als die geographische Lage der Insel zwischen zwei Florengebieten sie als botanisch besonders interessant erscheinen liess.

Von grösseren Sammlungen aus dem Gebiete sind eigentlich bisher nur zwei zu erwähnen, nämlich die von Dr. Koorders und von den Sarrasins. Von diesen ist nur über die erste ein zusammenhängender Bericht erschienen, während die prachtvolle Ausbeute der Sarrasins mit Ausnahme weniger Gruppen noch heute ihrer Publikation harrt.

Gewisse interessante Formen, welche ich aus Celebes kennen gelernt hatte und die Lage der Insel brachten mich zu der Überzeugung, dass ihre Flora als Übergangsgebiet zwischen den pflanzengeographischen Provinzen der Philippinen und Papuasien zu betrachten sein wird. Aus diesem Grunde beschloss ich, als ich Neu-Guinea verliess, vor meiner Rückkehr nach Europa noch einige Monate zur botanischen Erforschung der den Philippinen am nächsten liegenden Nordspitze der Insel Celebes zu verwenden.

Ich hielt mich von Mitte November 1909 bis Mitte Februar 1910 daselbst auf, beschränkte mich aber beim Sammeln fast ganz auf die mich speziell interessierenden Familien, um innerhalb dieser kurzen Zeit eine möglichst genaue Kenntnis der Vertreter dieser Gruppen zu erhalten.

Die Resultate, zu denen ich bei den Orchidaceen kam, setzten mich in Erstaunen, denn es zeigte sich, dass der grössere Teil der eingesammelten Arten eine auffallende Annäherung an typisch papuanische

Spezies erkennen liess. Wohl waren auch gewisse Beziehungen zu philippinischen Arten unverkennbar, doch immerhin so verstreut, dass der ganze Charakter der Flora darauf schliessen liess, dass dieser Teil der Insel noch zur Provinz Papuasien im weiteren Sinne zu rechnen sei, denn eine Scheidung zwischen Papuasien und den Molukken ist meiner Ansicht nach weder angebracht noch möglich. Leider war es mir nicht vergönnt, den südlichen Teil der Insel näher zu untersuchen, um feststellen zu können, ob er das Vorherrschen molukkisch-papuasischer Typen in derselben Weise zeigt, wie der nördliche.

Gehen wir näher auf die Verhältnisse der Orchidaceenflora des nördlichen Teiles, besonders der Minahassa, ein, so sehen wir, wie ja auch zu erwarten war, dass eine gewisse Einmischung westmalaiischer Typen vorhanden ist, doch zum grossen Teile nur solcher, die bis in die papuanische Flora eingedrungen sind, ich nenne hier *Gastrodia*, *Galeola (§ Cyrtosia)*, *Epipogon*, *Aphyllorchis*, *Goodyera*, *Corymbis*, *Pholidota imbricata* Ldl., einige *Dendrobium* und *Bulbophyllum*, *Cymbidium*, *Grammangis*, *Acriopsis javanica* Reinw. und einige andere.

Demgegenüber stehen aber einige Gattungen, die ich als typisch molukkisch-papuanisch ansehen möchte, wie *Glossorrhyncha*, *Epiblastus* und *Mediocalcar*. (Von *Microtatorchis* ist ja nun auch eine Art von den Philippinen bekannt geworden.) Ausserdem finden sich in den grösseren Gattungen Vertreter von Sektionen, die bisher fast nur aus Papuasien bekannt sind, so in *Dendrobium* die Sektionen *Diplocaulobium* und *Oxyglossum*, in *Bulbophyllum* die Sektionen *Codonosepalum*, *Polyblepharon* und *Thyridiosepalum*. Nur eine bisher rein westmalaiische Gattung tritt uns entgegen, nämlich *Sarcostoma*. *Doritis* war von Ceylon, West-Malaisien und den Philippinen bekannt. Ausser diesen beiden liegt von den 64 hier aufgeführten Gattungen keine weitere vor, die mir nicht auch schon von der Insel Neu-Guinea bekannt geworden ist. Dabei ist ausserdem zu berücksichtigen, dass Papuasien bisher recht unvollkommen, West-Malaisien aber schon verhältnismässig gut erforscht ist, wenigstens in den hauptsächlichsten Gebieten. In den übrigen Gattungen sind die einzelnen Arten meist mit molukkisch-papuasischen verwandt, selten mit philippinischen.

Zur allgemeinen Information möchte ich noch mitteilen, dass das von mir bereiste Gebiet in dem als Minahassa bezeichneten Nordzipfel der Insel besteht und südlich davon in dem kleinen Bezirke von Toli-Toli an der Westküste, wo ich Dank dem Entgegenkommen des holländischen Beamten, Herrn Loogeman, ebenfalls Gelegenheit gehabt hatte, in das bisher gänzlich unbekannte Land hineinzukommen.

Es erübrigt noch, unserem deutschen Konsul in Menado, Herrn H. F. Steffens, und dem deutschen Konsul in Makassar, Herrn C. Becker, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für die Hilfe, die sie mir während meines Aufenthaltes in Celebes haben zuteil werden lassen.

I. *Habenaria* Willd.

1. **Habenaria staminodiata** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 35 cm alta; tubere oblongoideo, radicibus elongatis, puberulis; caule basi vaginato, medio 3—4-foliato, supra medium vaginulis paucis, bracteiformibus, dissitis ornato, tereti, glabro; foliis patentibus, lanceolato-ellipticis, acuminatis, basin versus angustatis, glabris, 6—8 cm longis, medio fere 2—2,6 cm latis; racemo laxe 10—15-floro, elongato, usque ad 14 cm longo, erecto; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovario subaequilongis, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus erectis, viridibus, illis *H. bambusetorum* Krzl. (*Peristyli gracilis* Bl.) similibus, glabris; sepalo intermedio ovato, obtuso, extus apiculato, c. 0,2 cm longo, lateralibus deflexis, falcato-oblongis, obtusis, extus apiculatis, 2,2 mm longis; petalis oblique rhombeo-oblongis, obtusis, margine anteriore medio dilatatis, tertia parte basilari cum labelli basi connatis, sepalo intermedio aequilongis; labello usque supra basin tripartito, partitione intermedia decurva, lanceolato-ligulata, obtusa, petalis aequilonga, basi callo lanceolato, obtuso ornata, partitionibus lateralibus recurvis, corniformi-adscendentibus, filiformi-subulatis, intermediae subduplo longioribus, calcare patulo, leviter curvato, subclavato-cylindraceo, obtusiusculo, vix 0,4 cm longo; anthera brevi, connectivo leviter emarginato, canalibus perbrevibus; rostello parvulo triangulo; processibus stigmatiferis apice clavatis, antherae canales duplo superantibus, porrectis; staminodiis magnis, falcatis, loculis antherae subaequilongis; ovario fusiformi, glabro, 0,6—0,7 cm longo.

Celebes: Im Humus der Urwälder am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20674, blühend im Januar 1910.

Eine der Arten der Sektion *Peristylus*, die sich eng an *H. bambusetorum* Krzl. (*Peristylus gracilis* Bl.) und *H. papuana* Krzl. anschliesst. In der Grösse der Staminodien erinnert sie besonders an die letztere, doch ist sie von ihr leicht kenntlich durch die zurückgeschlagenen seitlichen Segmente des Labellums, die hornförmig neben dem mittleren Sepalum emporsteigen. Wie bei fast allen Arten dieser Verwandtschaft sind die Blüten grasgrün. Leider habe ich nur ein Exemplar dieser Art gefunden.

II. *Corysanthes* R. Br.

1. **Corysanthes muscicola** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, usque ad 4 cm alta; tubere pisiformi, globoso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, villosulis; folio ovato-elliptico, acuminato, basi subcordato, 2,5—3,5 cm longo, medio vel infra medium 1,2—1,8 cm lato; bractea lanceolato-lineari, elongata, acuminata, ovario duplo longiore, erecta; flore sessili, glabro, illo *C. fornicatae* (Bl.) Ldl. simili, erecto, in genere mediocri; sepalo intermedio e basi subunguiculato-angustata obovato-fornicato, obtusissimo, extus nervis 5 medianis

incrassatis, 1,4 cm longo, sepalis lateralibus, lineari-subulatis, acutis, adscendentibus, vix 0,5 cm longis; petalis sepalis lateralibus simillimis aequimagnisque, porrecto-adscendentibus; labello erecto, e basi cucullata, antice ventricoso-inflata superne in limbum suborbicularem, apiculatum, margine subintegrum, fauce antice sparsim verruculoso-papillosum dilatato, sepalo intermedio distincte breviore, calcaribus 2 parvulis, oblique conicis, obtusis, c. 1,5 mm longis; columna brevi generis; anthera subquadrato-ovata, obtusissima, glabra; ovario cylindraceo, glabro, c. 0,5 cm longo.

Celebes: Zwischen Moos an Baumstämmen auf dem Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20508, blühend im Dezember 1909; zwischen Moos an Baumstämmen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20620, blühend im Dezember 1909.

Die Pflanze gehört in meine Sektion *Gastrosiphon* und ist daselbst neben *C. fornicata* (Bl.) Ldl. unterzubringen. Durch das Labellum ist sie gut unterschieden. Die Blüten sind aussen rot, nach der Basis zu weisslich; das Labellum ist weiss mit dunkelroter Zeichnung.

III. ***Stigmatodactylus*** Maxim.

1. **Stigmatodactylus celebicus** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, pusillus, gracillimus, 6—9 cm altus; tubere oblongoideo, puberulo; caule tenui, stricto vel plus minus flexuoso, tereti, glabro, basi vaginulis paucis arcte appressis, breviter acuminatis donato, medio fere folio depauperato praedito, apice 2—3-floro; folio ovato, acuminato, vulgo squamiformi-depauperato, erecto-patente, usque ad 2,5 mm longo, glabro; floribus approximatis, illis *S. paradoxae* (Prain) Schltr. similibus, erectis vel suberectis; bracteis folio similibus, ovario vulgo paulo brevioribus; sepalo intermedio erecto, ligulato, acuto, concavo, glabro, 0,5 cm longo, lateralibus suberectis, lineari-subulatis, acutissimis, intermedio duplo brevioribus, glabris; petalis erectis, subfalcato-linearibus, acutis, glabris, nervo medio extus incrassato, sepalo intermedio fere aequilongis; labello suborbiculari, obtuso, margine subirregulari, glabro, basi callo triangulo, in nervum medium usque infra medium cuspidato-decurrente ornato, 0,5 cm longo, infra medium 0,5 cm lato; columna erecta, gracili, leviter arcuata, 3,5 mm longa, glabra, supra basin ligula lineari, porrecta, apice breviter excisa, carnosula ornata, ad basin stigmatis appendice subulato, dactyliformi, apice subincrassato praedita, rostello brevi; stigmate generis; ovario cylindraceo, glabro, c. 0,4 cm longo.

Celebes: An ganz dunklen stark humösen Stellen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20530, blühend im Dezember 1909.

Die Gattung *Stigmatodactylus* umfasst einschliesslich der hier beschriebenen nun 4 Arten, nämlich: *S. javanicus* Schltr. et J. J. Sm., *S. paradoxus* (Prain) Schltr. (*Pantlingia paradoxa* Prain), *S. sikokianus* Maxim. und *S. celebicus* Schltr. Die beiden letzteren unterscheiden sich vor den

beiden anderen durch das Vorhandensein eines fingerförmigen Zapfens am unteren Rande des Stigmas. Untereinander sind sie durch die Merkmale der Lippe und der Säule getrennt. *S. celebicus* Schltr. hat grünliche Blüten, die nach dem Grunde zu violett sind.

IV. ***Epipogum*** Sw.

1. *Epipogum nutans* Rchb. f. var. **celebicus** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica calcare tenuiore leviter arcuato.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20545, blühend im Dezember 1909.

Diese Varietät hat reinweisse Blüten, ohne irgendwelche Flecken auf der Lippe. Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, dass sie sich als eigene Art erweisen wird, wie überhaupt offenbar die Art in mehrere zu zerlegen sein wird. So sind z. B. *E. tuberosum* Duthie und *E. japonicum* Makino, die ich früher für Formen des *E. nutans* Rchb. f. hielt, durchaus gut getrennte Arten. Somit umfasst die Gattung 5 Arten, denen als sechste noch **E. Rolfei** (Hayata) Schltr. (*Galera Rolfei* Hayata) hinzuzufügen ist.

V. ***Nervilia*** Comm.

1. **Nervilia sciaphila** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 6—10 cm alta; rhizomate globoso, c. 1,5 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, puberulis; folio erecto, petiolato, lamina reniformi, plus minus obscure 5—7-angulata, obtusiuscula vel breviter apiculata, basi profundius cordata, utrinque glabra, 1,5—4,5 cm longa, 2—5,5 cm lata, petiolo subtereti, facie sulcato, glabro, 3,5—6 cm longo; scapo erecto, stricto vel substricto, vaginis 3—4 alte amplectentibus arcte obtecto, tereti, glabro, unifloro; bractea erecta ovata, subacuta, pedicellum amplectente, ovario paulo breviore vel subaequilongo; flore illo *N. punctatae* (Bl.) Schltr. simili, sed paulo majore, suberecto; sepalis lanceolato-ligulatis, subacutis, glabris, c. 1,6 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis sepalis similibus, obtusiusculis, glabris, 1,6 cm longis; labello e basi oblongo-cuneata e medio trilobo, lobis lateralibus parvulis, triangulis, acutis, margine irregulariter paucidentatis, intermedio multo majore, elliptico, obtuso, apice breviter exciso, margine leviter undulato, carinis 2 e basi puberulis supra basin lobi intermedii conjunctis, glabris, usque ad apicem labelli decurrentibus, labello toto 1,6 cm longo, inter apices loborum lateralium 0,4 cm lato, lobo intermedio medio 0,4 cm lato; columna semitereti, quam apices loborum lateralium distincte breviore, facie puberula, clinandrium versus dilatata; ovario cum pedicello clavato, glabro, pedicello incluso c. 1,3 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder, des Gunong Klabat, im dichten Schatten unter Gebüsch und Farnen (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20543, blühend im Dezember 1909.

Nach meiner Aufzählung der Arten der Gattung gehört diese in die Nähe von *N. punctata* (Bl.) Schltr. Sie ist ausgezeichnet durch die Lippe, die kurze Säule und die Färbung der Blüten, deren Sepalen und Petalen grünlich-weiss, Labellum weiss mit rotvioletten Adern und am Grunde gelben Leisten gefärbt sind.

Seitdem ich die Aufzählung der Arten der Gattung [1]) veröffentlicht habe, sind ausser den von mir beschriebenen oder sonst erwähnten Arten wiederum zwei Novitäten aus Formosa bekannt geworden, die beide hierher gehören, nämlich **N. purpurea** (Hayata) Schltr. (*Pogonia purprea* Hayata[2]) und **N. taitoensis** (Hayata) Schltr. (*Pogonia taitoensis* Hayata). Beide gehören offenbar in meine Sektion *Vinerlia*.

VI. *Gastrodia* Bl.

1. Gastrodia celebica Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, saprophytica, 8—30 cm alta; rhizomate cormiformi, incrassato, cylindraceo; caule erecto, plus minus flexuoso, tereti, glabro, vaginulis paucis, distantibus, squamiformibus obsesso, pauci- (2—5-) floro; bracteis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus in genere permagnis, erecto-patentibus, campanulatis, glabris, colore brunneis; sepalis oblongis, obtusis, extus nervo medio carinato-incrassatis, usque ad medium fere connatis, longitudine 2 cm attingentibus, lateralibus obliquis; petalis e ungue lineari tubo sepalorum adnata in laminam liberam, oblique oblongam, obtusam, 0,5 cm longam expansis, glabris, sepalis bene brevioribus; labello e basi angustata suborbiculari, antice subtrilobato-angustato et in lobum oblongum obtusum producto, superne transverse verruculoso, apice callis 2 reflexis, minute papilloso-punctatis ornato, caeterum nudo, 0,4 cm longo; columna semitereti, glabra, medio subalato-marginata, pede apice callis 2 punctato-verruculosis ornato, 0,4 cm alta; stigma amplo generis; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 1 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20529, blühend im Dezember 1909.

Ich fand die Pflanze mit anderen Saprophyten in Gemeinschaft wachsend, wie z. B. *Sciaphila*, *Salomonia* und dem Halbsaprophyten *Stigmatodactylus*. Die Art ist wohl neben *G. verrucosa* Bl. unterzubringen, zeichnet sich aber durch die Lippe und die Blütengrösse aus. Die Blütenstiele verlängern sich wie bei den anderen Arten bis zur Fruchtreife und werden, wie meine Exemplare zeigen, bis 17 cm lang, während die fast keulenförmige Frucht etwa 3 cm lang wird.

VII. *Galeola* Lour.

1. Galeola Minahassae Schltr., nov. spec.

Saprophytica, humilis, c. 15 cm alta, simplex vel parum ramosa;

---

[1]) Anm. d. Verf. In Engl. Jahrb., XLV (1911), p. 399ff.

[2]) Anm. d. Verf. Soll wahrscheinlich wohl „*purpurea*“ heissen.

radicibus crassis, cylindricis, carnosis; rhizomate brevi, squamis obsesso; caule tereti, carnosulo, squamis ovatis vel suborbicularibus, obtusis, sparsis obsesso, glabro; racemo brevi, plurifloro, sensim paulo elongato, usque ad 10 cm demum longo; bracteis squamis caulinis similibus, ovario vulgo brevioribus; floribus illis *G. javanicae* (Bl.) Bth. similibus, erecto-patentibus; sepalo intermedio late elliptico, obtuso, dorso carinato-incrassato, extus brunneo-squamuloso, 1,3 cm longo, medio fere 0,8 cm lato, lateralibus intermedio similibus, obliquis, paulo majoribus; petalis oblique ovato-oblongis, obtusis, glabris, c. 1,4 cm longis, infra medium 0,6 cm latis, supra medium angustatis; labello cucullato, integro, antice obtusissimo, basin versus marginibus incurvis, 1,4 cm longo, medio fere 1,4 cm lato, basi medio foveato, glabro, dimidio anteriore dense muricato-papilloso, margine glabro; columna brevi, facie carinato-incrassata, basi callo bene prominente ornato, 0,7 cm longo, clinandrio alato-dilatato margine grosse dentato; ovario carnoso, cylindrico, brunneo-squamellato, c. 0,9 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20546, blühend im Dezember 1906.

Die vorliegende Art ist nahe verwandt mit *G. javanica* (Bl.) Bth., zeichnet sich aber aus durch Blütenfärbung, nach oben schmälere Petalen, das nach vorn dicht stachelig-papillöse Labellum und die am Clinandrium viel schärfer und grober gezähnte Säule. Die Sepalen und Petalen sind weiss, die Papillen auf der Lippe goldgelb, die letztere innen sonst leicht rosa überlaufen.

VIII. *Vanilla* Sw.

1. Vanilla platyphylla Schltr., nov. spec.

Terrestris vel demum epiphytica, alte scandens, ramosa; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis vel glabratis; caule flexuoso, crasse carnoso, tereti, glabro, sicco 1—1,3 cm diametiente, internodiis 7—9 cm longis; foliis patentibus, ellipticis, acuminatis, breviter petiolatis, usque ad 30 cm longis, medio fere usque ad 13 cm latis, petiolo sulcato 1—1,5 cm longo; racemis demum elongatis usque ad 15 cm longis, pedunculo brevi; bracteis patentibus, semiorbicularibus, obtusis, glabris, c. 0,5 cm longis; floribus erecto-patentibus, in genere mediocribus; sepalis oblongo-ellipticis, obtuse acuminatis, glabris, c. 4 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis similibus, sed paulo minoribus, textura tenuioribus, nervo medio extus incrassatis; labello e basi cuneata, marginibus columnae adnata dimidio superiore dilatato, trilobo, antice undulato-plicato, lobis lateralibus rotundatis, intermedio haud bene distincto, triangulo-semirotundo, laterales superante, parvulo, excavatione oblanceolata e basi usque supra medium labelli, fasciculo squamellarum apice laceratarum antice terminata, lobo medio usque infra basin papillis subulatis aggregatis ornato, labello toto 3,7 cm longo, supra medium 3,2 cm lato, lobo medio c. 0,7 cm longo, basi c. 1,2 cm lato; columna semitereti, usque

juxta stigma marginibus labelli adnata, facie medio puberula, 2,5 cm longa, clinandrii marginibus subcrenulatis; anthera quadrato-cucullata, antice paulo angustata, glabra; ovario cylindrico, glabro, 3,5—4 cm longo.

Celebes: An Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20556, blühend im Dezember 1909.

In der Struktur ihrer Blüten nähert sich die Art der javanischen *V. albida* Bl. und noch mehr einigen Arten aus Neu-Guinea, wie *V. warienses* Schltr, und *V. Kempteriana* Schltr., besonders der letzten, mit der sie die grossen breiten Blätter gemein hat. Die Blüten sind auch ähnlich gefärbt. Die Sepalen und Petalen sind gelblich, das Labellum weiss, vorn auf dem Mittellappen mit roten, pfriemlichen Anhängseln.

2. *Vanilla planifolia* Andr., Bot. Rep., VIII (1808), t. 538.

In alten Plantagen und zwischen Gebüsch bei Ayermadidi verwildert, c. 150 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20523, blühend im Dezember 1909.

Ursprünglich als Kulturpflanze eingeführt und noch heute auf der Minahassa oft angebaut, ist diese *Vanilla*-Art stellenweise schon verwildert anzutreffen.

IX. *Aphyllorchis* Bl.

1. **Aphyllorchis gracilis** Schltr., nov. spec.

Saprophytica, erecta, gracilis, usque ad 50 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus carnosulis, flexuosis, villosulis; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, vaginis 4—5 alte et arcte amplectentibus, obtusiusculis, glabris, dissitis obsesso; racemo erecto, sublaxe 12—20-floro, usque ad 17 cm longo; bracteis erecto-patentibus, oblongis, obtusiusculis, glabris, ovario pedicellato brevioribus, demum decurvis; floribus illis *A. pallidae* Bl. valde similibus, sed paululo majoribus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, extus sparsim brunneo-squamellatis, 0,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, basin versus margine anteriore paululo ampliatis, sepalis paulo latioribus, 0,5 cm longis, nervo medio extus incrassato, glabris; labelli hypochilio quadrato, basi sagittato, auriculis recurvis obtusiusculis, triangulis, vix 1,5 mm longitudine excedente, antice constricto, epichilio subreniformi, obscure trilobato, cochleari, lobis lateralibus semiquadratis, intermedio haud bene distincto, semiorbiculari, obtuso, incrassato, marginibus antice cucullato-incurvis, parvulo, epichilio toto 0,3 cm longitudine paulo excedente, supra basin 0,4 cm lato; columna brevi, vix 0,3 cm alta, semitereti, clinandrio dorso alte bilobato, lobis oblique quadratis obtusis; anthera subreniformi-cucullata, obtusa, umbonata, glabra; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 0,7 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20654, blühend im Januar 1910.

Die Pflanze ist ähnlich gefärbt wie *A. pallida* Bl., mit der sie nahe verwandt ist. Der Stengel und die Ovarien sind violett-blau gefleckt und gestrichelt, doch sind die Blüten weiss mit violett-blauen Kielen auf

der Aussenseite der Sepalen und Petalen. Die Art ist schlanker und höher als *A. pallida* Bl. Andere Unterschiede liegen in den Petalen, die hier deutlich breiter sind als die Sepalen, in dem Labellum, das in der Gestalt von dem der *A. pallida* Bl. abweicht, und schliesslich im Clinandrium, dessen hintere Lappen hier breiter, stumpfer und fast viereckig, bei *A. pallida* Bl. dreieckig und spitz sind.

X. ***Goodyera*** R. Br.

1. *Goodyera rubicunda* Ldl., Bot. Reg., 1839, p. 92.

Var. **celebica** (Bl.) Schltr.

G. celebica Bl.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20534, blühend im Dezember 1909.

Die Varietät weicht durch eine dickere, weniger schlanke Säule von der Stammform ab, stimmt sonst aber mit ihr überein.

2. *Goodyera viridiflora* Bl.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20570, blühend im Dezember 1909.

Die Blüten des Exemplares sind zwar noch nicht ganz entwickelt, doch ist wenig Zweifel vorhanden, dass diese Art vorliegt.

3. **Goodyera amoena** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, humilis, usque ad 15 cm alta; rhizomate cauliformi, radicante, tereti; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caule tereti, glabro, usque supra medium bene foliato. supra vaginis paucis lanceolatis, acuminatis, sensim in bracteas abeuntibus obsesso, papilloso-puberulo; foliis 4—6 petiolatis, patentibus, lamina lanceolata vel anguste lanceolata, acuta vel acuminata, basi rotundata, utrinque glabra, 3—8 cm longa, infra medium 1—1,8 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, c. 1 cm longo; spica dense multiflora, elongata, usque ad 5 cm longa; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, flores aequantibus vel paulo superantibus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus, illos *G. reticulatae* Bl. in mentem revocantibus; sepalis lanceolato-ovatis, obtuse acuminatis, extus sparsim papillosis, vix 0,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, supra medium margine anteriore paululo dilatatis, glabris, sepalo intermedio subaequilongis; labello e basi oblongo-saccata antice late ovato, breviter et obtusiuscule acuminato, extus sparsim papilloso, intus usque supra medium appendicibus multis subulatis ornato, apicem versus sparsim puberulo, sepalis aequilongo, sacco et lamina basi 0,2 cm lata; columna pro genere brevi, glabra, rostello brevi; anthera late ovato-cordata, acuminata, glabra; ovario sparsim papilloso, c. 0,4 cm longo, cylindraceo.

Celebes: Im Humus der Wälder auf dem Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20490, blühend im November 1909.

Bei oberflächlicher Betrachtung erinnert die Art stark an *G. reticulata* Bl., mit der sie auch nahe verwandt ist. Die Pflanze ist recht schön gefärbt. Die Blätter sind oberseits dunkel-sammetgrün, mit einem hellrosa Adernetz längs der Mitte, unterseits dunkelbraun-rot; die Blüten sind grünlich mit weissem Labellum.

XI. ***Cystorchis*** Bl.

1. **Cystorchis celebica** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pusilla, usque ad 14 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi, gracili; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule supra basin foliato, tereti, glabro, caeterum subundo, inflorescentiam versus glanduloso-puberulo; foliis erecto-patentibus patentibusve, petiolatis, 4—7, vulgo supra basin caulis plus minus approximatis, lamina oblique ovata vel elliptica, acuta vel breviter acuminata, basi plus minus rotundata, utrinque glabra, 1,5—2,8 cm longa, medio vel infra medium 1—1,5 cm lata, petiolo basi dilatata caulem vaginante, glabro, 0,5—1 cm longo; racemo dense 2—5-floro, subsecundo; bracteis lanceolatis, valde acuminatis, nunc ovario longioribus nunc brevioribus; floribus illis *C. variegatae* Bl. fere aequimagnis, erecto-patentibus; sepalo intermedio lanceolato, obtusiusculo, retrorsim glanduloso-puberulo, 5,5 mm longo, lateralibus lanceolato-oblongis, obtusis, basi margine anteriore in lobum semiglobosum, basin labelli amplectentem productis, sepalum intermedium haud superantibus, extus sparsim pilis retrorsis glanduloso-puberulis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, apicem versus papillosis, sepalo intermedio paululo brevioribus; labello e basi bisaccata in unguem marginibus incurvis lineari-lanceolatum, dimidio inferiore extus papillosum producto, apice in lobum semiorbiculari-reniformem, obtusissimum expanso, 6,5 mm longo, ungue supra basin 2,5 mm lato, lobo apicali 1,5 mm longo, 2,5 mm lato, sacco duplici subquadrato 0,4 cm lato, apice in calcar breve, conicum, obtusiusculum, vix 1,5 mm longum producto, intus margine utrinque callo ruguloso, substipitato ornato; columna brevi generi, rostello brevi; stigmatis margine inferiore deflexo lobato-producto, libero; anthera ovato-cucullata, subacuta, glabra; ovario fusiformi, pilis retrorsis glanduloso-puberulo, c. 0,7 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder bei den alten Goldgruben am Djangdjang (im Bezirke Toli-Toli), c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20658, blühend im Januar 1910.

Eine vorzüglich gekennzeichnete Art, die wohl am besten neben *C. Beccarii* Schltr. von Borneo untergebracht wird. Die Blätter sind oberseits dunkelgrün-rot, unterseits rötlich; die Blüten sind weisslich mit in der Mitte bräunlichen Sepalen und orangegelbem Lippennagel.

XII. ***Macodes*** Bl.

1. *Macodes celebica* Rolfe in Kew. Bull.

Celebes: Auf Felsen zwischen Moos in den Bergwäldern bei Toli-Toli, c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20703, blühend im Januar 1910.

Diese Art ist nahe verwandt mit *M. Sanderiana* Rolfe von Neu-Guinea, aber durch die Petalen und das Labellum verschieden.

XIII. ***Cheirostylis*** Bl.

1. **Cheirostylis quadrilobata** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta. pusilla; rhizomate cauliformi, decumbente; radicibus flexuosis, puberulis, brevibus; caule erecto vel suberecto, vulgo usque supra medium foliato, tereti, glabro, supra vaginulis paucis bracteiformibus obsesso, glanduloso-puberulo; foliis nunc subrosulato-approximatis nunc sparsis, 4—7, petiolatis. erecto-patentibus, lamina oblique ovata, acuta vel apiculata, utrinque glabra, 1,3—2 cm longa, infra medium 0,8—1,2 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, glabro, 0,5 - 0,8 cm longo; racemo paucifloro, erecto; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovario vulgo fere aequilongis; floribus in genere inter mediocres. niveis, approximatis; sepalis oblongo-ligulatatis, obtusis, pilis reversis glanduloso-puberulis, 0,7 cm longis, intermedio basi paulo dilatata cum lateralibus ima basi connato, lateralibus obliquis; petalis oblique ovatis, supra medium angustatis, obtusis, glabris, margine anteriore juxta apicem paucidentatis, sepalo intermedio subaequilongis; labello e basi lanceolato-ligulata marginibus incurvis, antice 4-lobato, lobis 2 posterioribus brevibus quadratis, anterioribus divaricatis obtusis, cum apiculo minuto interjecto, posterioribus conspicue majoribus, labello toto 0,6 cm longo, supra basin 2,5 mm lato, inter apices loborum posteriorum 0,3 cm lato, inter apices loborum anteriorum 0,4 cm lato; columna brevi, antice bilamellata, rostello amplo alte bifido, utrinque ligula breviore aucto; anthera late ovata, acuminata, glabra; ovario fusiformi, pilis reversis glanduloso-puberulo, c. 0,9 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder auf dem Gunong Lokon (Minahassa), zwischen Moos, c. 1400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20431, blühend im November 1909.

Eine äusserst interessante Novität der Gattung, die neben **C. Chalmersii** Schltr. (*Zeuxine Chalmersii* Schltr.) von Neu-Guinea unterzubringen ist. Die Blätter sind grün mit 1—3 schneeweissen Längsnerven.

XIV. ***Zeuxine*** Ldl.

1. **Zeuxine Minahassae** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 15—25 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, villosulis; caule usque ad medium fere foliato, tereti, glabro, supra vaginulis paucis, dissitis, bracteiformibus obsesso, glanduloso-puberulo; foliis erecto-patentibus, oblique ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, utrinque glabris, 4—6 cm longis, infra medium 2—3,4 cm latis, petiolo basi dilatata vaginante, 1,5—2 cm longo; racemo erecto, subdense 4—14-floro, usque ad 7 cm longo; bracteis erecto-patentibus, ovatis acuminatis, ovario brevioribus; floribus erectis, illis *Z. torricellensis* Schltr. similibus; sepalis late ovatis, obtuse acuminatis, glanduloso-puberulis, 3,5 mm longis, late-

ralibus obliquis; petalis oblique latiovatis, obtusiusculis, margine anteriore infra medium dilatatis, glabris, sepalo intermedio paululo brevioribus; labello e basi semigloboso-quadrata marginibus incurvis antice subito contracto et in lobulum late ovatum, acutum expanso, basi intus bisquamato, linea media incrassata, glabro, petalis aequilongo, medio fere 0,2 cm lato, lobo apicali vix 0,1 cm longo; columna brevi subglobosa, glabra, facie alte bicarinata; ovario glabrato, cylindraceo, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder auf dem Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20510, blühend im Dezember 1909.

In *Z. Minahassae* Schltr. liegt eine neue Art meiner Sektion *Hetaeriopsis* vor, die sich enger an einige papuanische Typen, wie *Z. torricellensis* Schltr. und *Z. Novae-Hiberniae* Schltr. anlehnt. Sie zeichnet sich durch die breiten Blätter und das Labellum aus. Die Färbung der Blätter ist oberseits dunkelgrün-braun mit hellerem Mittelstreifen, unterseits rötlich. Die Blüten sind braunrot mit weisslichen Sepalen und Labellum.

XV. *Odontochilus* Bl.

1. Odontochilus klabatensis Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pusilla, 5—9 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus flexuosis, villosulis, brevibus; caule tereti glabro, usque infra basin racemi foliato; foliis 5—8, petiolatis, erecto-patentibus, lamina ovata, acuta vel apiculata, interdum breviter acuminata, basi rotundata, utrinque glabra, 1—2,3 cm longa, infra medium 0,6—1,4 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, glabro, 0,4—0,8 cm longo; racemo abbreviato, dense pauci-(2—5-)floro; bracteis erecto-patentibus vel suberectis, lanceolatis, acuminatis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus; floribus erecto-patentibus, niveis; sepalis ligulatis, obtusis, basi sparsim pilosulis, c. 1,3 cm longis, intermedio basi paulo dilatato, lateralibus obliquis, apice sublatioribus; petalis oblique lanceolatis, obtusis, glabris, supra medium paulo angustatis, sepalo intermedio paulo brevioribus; labello e basi semigloboso-cucullata intus bisquamata, in unguem linearem margine pectinato-dentatum producto, antice in lobum amplum reniformem, excisum cum apiculo expanso, glabro, 1,5 cm longo, basi vix 0,4 cm lato, ungue antice cum dentibus 0,4 cm lato, lobo apicali 0,5 cm longo, 0,9 cm medio lato; columna generis, antice lamella duplici, curvata, carnosula ornata, glabra; anthera lanceolato-cucullata, obtusiuscule acuminata, glabra; ovario cylindraceo, pilis reversis glanduloso-puberulo, c. 0,9 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), an offeneren Stellen, c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20557, blühend im Dezember 1909.

Die Art steht in der Form ihres Labellums ziemlich isoliert da. Die Blüten sind schneeweiss, die Blätter grün.

XVI. *Anoectochilus* Bl.

1. **Anoectochilus insignis** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, humilis, c. 16 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus, flexuosis, villosulis; caule basi foliato, tereti, glabro, supra vaginulis paucis, dissitis, bracteiformibus, arcte amplectentibus obsesso, glanduloso-puberulo; foliis c. 5 patentibus, petiolatis, lamina ovata, breviter acuminata, basi subcordato-rotundata, utrinque glabra, 3,5—6 cm longa, infra medium 2—4,5 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, glabro, 1—1,7 cm longo; racemo subdense 4—6-floro, secundo, c. 4—5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario aequilongis vel brevioribus; floribus erecto-patentibus, in genere mediocribus; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, extus glanduloso-puberulis, c. 1,3 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio angustioribus; petalis oblique oblongo-ligulatis, acuminatis, glabris, sepalo intermedio fere aequilongis; labello e basi calcarata, cuneato-quadrato subito in unguem brevem angustum, lateribus fimbriis paucis (4—5) ornatum contracto et antice in lobum elliptico-lanceolatum, acuminatum producto, petalis aequilongo, lobo apicali cum ungue c. 0,5 cm longo, calcare conico obtuso, glabro, c. 3,5 mm longo, lateraliter paulo compresso; columna brevi glabra, antice lamella duplici bene alta, basi in calcar elongata, apice bifida producta ornata; anthera cordato-lanceolata, acuminata, glabra; ovario cylindraceo, dense glanduloso-puberulo, c. 1,2 cm longo.

Celebes: Im Humus der Urwälder auf dem Gunong Klabat (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20548, blühend im Dezember 1909.

Wenn überhaupt mit einer der bisher beschriebenen Arten zu vergleichen, gehört diese Novität, soweit die Struktur des Labellums in Frage kommt, in die Nähe von *A. imitans* Schltr. Die Säule ist aber dadurch ausgezeichnet, dass die Lamellen vorn nach unten in einen spornartigen Fortsatz verlängert sind, der tief in den Lippensporn hineinragt.

Die Blüten sind bräunlich mit weisslichen Petalen und Labellum. Die Blätter sind schön sammetartig, dunkelrot-grün, von einem feinen, rosenroten Adernetz durchzogen. Die Kultur dieser Pflanze wäre sehr zu empfehlen, da sie sehr grosse, breite Blätter hat.

XVII. *Vrydagzenia* Bl.

1. **Vrydagzenia celebica** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 10—20 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus flexuosis, villosulis; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, praesertim inflorescentiam versus foliato; foliis 6—8, erecto-patentibus patentibusve, petiolatis, lamina oblique lanceolata, acuta vel acuminata basi subcuneata, utrinque glabra, 2,5—6 cm longa, infra medium 1,3—2 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 1—1,5 cm longo; racemo dense 10—20-floro, oblongoideo, usque ad 2,5 cm longo, c. 1 cm dia-

metiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium superantibus, superioribus sensim paulo minoribus; floribus illis *V. albostriatae* Schltr. haud dissimilibus, erecto-patentibus; sepalis ligulatis, apice rhombeo-incrassatis, basin versus sparsim pilosulis, caeterum glabris, c. 5,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatatis; petalis e basi breviter unguiculata oblique lanceolato-ligulatis, obtusis, glabris, basi margine anteriore sublobato-dilatatis, sepalo intermedio paulo brevioribus; labello rhombeo-ovali, obtuso, glabro, marginibus incurvulis, petalis fere aequilongo, medio fere c. 2 mm lato, calcare subclavato-oblongoideo, apice subexciso, c. 5 mm longo; columna basin versus distincte angustata, processibus frontalibus divergentibus apice subquadratis, rostello aequilongis; anthera subreniformi-cucullata, umbonata, glabra; ovario cylindraceo, glabro, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Im Humus der Urwälder bei den alten Goldgruben am Djangdjang (im Bezirke Toli-Toli), c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20659, blühend im Januar 1909.

Unter den bisher bekannten Arten dürfte die vorliegende am besten mit *V. albostriata* Schltr. verglichen werden. Habituell sowohl als auch in der Färbung der Blätter und Blüten ähneln sich beide Arten, die aber in der Form der Blütenteile wohl voneinander abweichen.

2. **Vrydagzenia obliqua** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 14—18 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus flexuosis, villosulis, caule tereti, glabro alte foliato, supra vaginulis paucis, bracteiformibus obsesso; foliis erecto-patentibus, petiolatis, c. 6, lamina bene obliqua elliptica, acuminata, basi plus minus cuneata, utrinque glabra, 4—6,5 cm longa, medio fere 1,6—2,3 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, glabro, 1,4—2 cm longo; racemo breviter pedunculato, dense 20—30-floro, cylindraceo, usque ad 3 cm longo, c. 1,3 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, oblongis, apiculatis, inferioribus interdum florum longitudine, superioribus sensim brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *V. albidae* Bl. similibus, et fere aequimagnis; sepalis lanceolato-ligulatis, apice incrassatis, glabris, c. 0,6 cm longis, lateralibus basi margine anteriore paulo dilatatis, obliquis; petalis oblique lanceolato-ligulatis obtusis, infra medium margine anteriore subdilatatis, glabris, apicem versus paulo incrassatis, sepalo intermedio paulo sed distincte brevioribus, basi haud unguiculatis; labelli lamina circuitu ovata, marginibus incurvulis obtusiuscule acutata, per medium fascia leviter incrassata, minutissime puberula donata, caeterum glabra, petalis aequilonga, infra medium c. 2,5 mm lata, calcare subclavato-cylindraceo, obtuso, glabro, c. 0,5 cm longo; columna brevi, facie subquadrato-rhombea, processibus frontalibus suberectis, apice subrhombeo-triangulis, obtusiusculis, rostellum subexcedentibus; anthera ovato-cucullata, obtusa, basi cordata, umbone oblongo donata; ovario cylindraceo, glabro, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Im Humus der Bergwälder bei Toli-Toli, c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20907, blühend im Januar 1910.

Diese Art erinnert an *V. albida* Bl. sowohl im Habitus wie in der Färbung. Sie ist aber gut unterschieden durch die Blütenteile.

XVIII. *Corymbis* Bl.

1. **Corymbis exaltata** Schltr., nov. spec.

Terrestris, valida, fruticosa, 2—2,50 m alta, pluricaulis; caulibus basi vaginis arcte et alte amplectentibus obtectis, supra bene foliatis, vaginis foliorum vestitis, usque 1 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus ellipticis, acuminatis, basi cuneatis, superne glabratis, subtus subinconspicue squamellis sparsis ornatis, 11—13-nerviis, lamina 50—70 cm longa, medio fere 6—9 cm lata; paniculis axillaribus, distiche ramosis, quam folia multo brevioribus, ramis divaricatis, sensim decrescentibus, rhachi flexuosa, subdense pluriflora; bracteis erecto-patentibus ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario plus minus brevioribus; floribus niveis, erecto-patentibus, glabris; sepalis e basi lineari-unguiculata in laminam lanceolatam, subacutam dilatatis, c. 3 cm longis, lamina, c. 0,4 cm medio lata, lateralibus falcato-obliquis, cum lamina paulo minore; petalis sepalis similibus lamina tamen obliqua et latiore, acuta vel subacuminata, margine leviter undulata, sepalis subaequilongis; labello e ungue basin versus dilatata columnam leviter amplectente, 1,8 cm longo, antice in laminam suborbicularem subcuspidato-apiculatam, margine leviter undulatam 1,2 cm longam dilatato, carinis 2 e ungue in basin laminae decurrentibus ibique margines versus divaricatis; columna gracillima, glabra, apicem versus paulo dilatata, 2,4 cm longa, rostello triangulo, exciso, brevi; anthera oblonga, obtusa, glabra; polliniis clavatis, cum stipite breviore glandulae oblongo-quadratae amplae affixis; ovario cylindraceo, gracili, c. 1,7 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20544, blühend im Dezember 1909.

Diese ist bei weitem die höchste aller bisher bekannten Arten. Die von mir beobachteten Exemplare massen bis $2^1/_2$ m Höhe. Die Blüten sind reinweiss.

XIX. *Diglyphosa* Bl.

1. *Diglyphosa latifolia* Bl., Bijdr. (1825), 337, f. 60.

Var. **celebica** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica inflorescentia laxiore et labello magis panduratо.

Celebes: Im Humus der Wälder auf den Bergen bei Toli-Toli, c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20720, blühend im Januar 1910.

Bei genauerer Blütenuntersuchung zeigt die Art doch zuviel Annäherung an die Blumesche als dass ich gewagt hätte, sie zum Typus einer eigenen Species zu machen. Vielleicht wird sich später herausstellen, dass einige uns jetzt unwesentlich erscheinende Charaktere bei der Gattung wichtig sind und dann die Pflanze als eigene Art betrachtet werden könne. Die Blüten waren braun mit gelblicher Lippe.

XX. *Nephelaphyllum* Bl.

1. **Nephelaphyllum**, nov. spec.?

Celebes: Im Humus der Wälder am oberen Lampasioe (im Bezirke Toli-Toli), c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20665, fruchtend im Januar 1910.

Leider liegt nur fruchttragendes Material der Art vor, die habituell in der Mitte zu stehen scheint zwischen *N. cordifolium* Ldl. und *N. pulchrum* Bl.

XXI. *Coelogyne* Ldl.

1. *Coelogyne rhizomatosa* J. J. Sm. in Rec. trav. botan. néerl., II (1905), p. 141.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20430, blühend im November 1911.

Die Pflanze ist auf den Gebirgen der Minahassa von c. 1000 m Höhe an bis auf etwa 1400 m häufig anzutreffen. Sie bildet oft grosse kugelige Büsche auf den Ästen grösserer Bäume.

2. *Coelogyne Sarasinorum* Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B. 7 (1907), p. 29, fig. 7.

Celebes: Auf Bäumen bei Kakaskassen, unweit Tomohon (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20406, blühend im Oktober 1909.

Die von Kränzlin gegebene Abbildung des Labellums weicht nicht unerheblich von meinen Befunden ab. Der Isthmus des Vorderlappens ist viel zu lang und der Vorderlappen nicht so rund, sondern länger und mehr viereckig. Als Blütenfärbung habe ich notiert: Sepalen und Petalen weisslich-grün, Labellum braun gezeichnet, Columna nach oben gelb.

3. **Coelogyne caloglossa** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, elata, usque ad 60 cm alta; rhizomate abbreviato, dense pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis e basi incrassata apicem versus cylindraceoangustatis, apice 2-foliatis, c. 13 cm longis, supra basin c. 1,5 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus elliptico-lanceolatis, 40—50 cm longis, medio fere 4—6 cm latis, basin versus sensim subpetiolato-angustatis; scapis cum foliis bene evolutis synanthis, gracillimis, demum folia superantibus; pedunculo tereti, glabro, evaginulato, racemo laxe 6—12-floro, usque ad 25 cm longo, rhachi flexuosa; bracteis lanceolatis, acuminatis, caducis, ovarium bene superantibus; floribus in genere permagnis, speciosis, more sectionis succedaneis, illis *C. Beccarii* Rchb. f. similibus, sed majoribus; sepalis oblongis, subacutis, basi concavis, glabris, extus nervo-medio carinato-incrassatis, 5 cm longis, medio vel infra medium c. 1,3 cm latis, lateralibus obliquis; petalis anguste linearibus obtusiusculis, glabris, sepalo intermedio paulo brevioribus; labello e basi late ovali e medio trilobo, lobis lateralibus oblique quadratis, obtusissimis, istmum lobi intermedii vix excedentibus, lobo intermedio e istmo brevi

quadrato, in laminam suborbicularem obtusam, margine irregularem, 1,5 cm longam, medio 1,7 cm latam expanso, labello toto c. 4,5 cm longo, supra medium c. 3,2 cm lato, carinis 2, breviter cristatis e basi usque in medium lobi intermedii decurrentibus, carina parvula simili in basi labelli interjecta; columna leviter arcuata, semitereti, gracili, c. 4 cm longa, apicem versus valde dilatata, testudiniformi, subquadrata, margine minute crenulata; anthera cucullata, umbonata; ovario cum pedicello, glabro, subclavato, c. 2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20571, blühend im Dezember 1909.

Unter allen Arten, selbst der Sektion *Speciosae*, ist die vorliegende durch die Blütengrösse ausgezeichnet. Sie ist als Nächstverwandte der *C. Beccarii* Rchb. f. von Neu-Guinea zu betrachten, ist aber durch das Labellum sehr gut gekennzeichnet. Es liegt in dieser Art eine der schönsten *Coelogynen* vor, von der zu hoffen ist, dass sie auch bald ihren Weg in die europäischen Gärten finden wird.

4. **Coelogyne chlorophaea** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 26 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis conicis vel cylindraceo-conicis, 4-angulatis, bifoliatis, 3—7 cm longis, supra basin 1—1,8 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, basin versus sensim subpetiolato-angustatis, utrinque glabris, 13—20 cm longis, medio fere 2—5 cm latis; scapis cum foliis nondum evolutis synanthis, patulis, laxe 2—6-floris, foliis evolutis fere aequilongis, evaginulatis; floribus erecto-patentibus, illis *C. chloropterae* Rchb. f. similibus; bracteis ovalibus, apiculatis, ovarium breviorem superantibus, caducis; sepalo intermedio ovato, apiculato, extus carinato, c. 2 cm longo, lateralibus oblique lanceolatis, apiculatis, glabris, extus carinatis, intermedio aequilongis; petalis linearibus, obtusiusculis, supra basin paululo dilatatis, obliquis, glabris, 1,9 cm longis; labello circuitu late ovali, e medio trilobo, lobis lateralibus rotundatis, minute crenulatis, brevibus, intermedio bene majore, suborbiculari, obtuso, margine undulato, c. 0,7 cm longo, labello toto glabro, 1,5 cm longo, medio fere 0,6 cm lato; columna semitereti, glabra, leviter arcuata, juxta stigma paululo dilatata, clinandrio obscure trilobulato, lobulo dorsali amplo apiculato, c. 1 cm longa; anthera cucullata, glabra, apice breviter emarginata; ovario cum pedicello glabro, c. 1 cm longo, 6-costato, costis undulatis.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20420, blühend im Oktober 1909.

Unter den Arten der Sektion *Lentiginosae*, zu welcher die vorliegende zu zählen ist, ist sie in die Nähe der *C. chloroptera* Rchb. f. zu verweisen. Das Labellum zeichnet sie vor den Verwandten aus. Ein gutes Merkmal der *C. chlorophaea* Schltr. liegt auch in den stark gewellten

Leisten des Ovarium. Die grünen Blüten haben eine braun-gezeichnete Lippe mit vorn weissen Kämmen.

5. Coelogyne multiflora Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, valida, usque ad 75 cm alta, habitu *C. asperatae* Ldl. similis; rhizomate valde abbreviato; radicibus crassiusculis, flexuosis, villosulis, demum glabratis; pseudobulbis valde approximatis, oblongoideis, paulo compressis, longitudinaliter sulcatis, bifoliatis, c. 15 cm altis, infra medium vel medio 3—3,5 cm latis; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis, acutatis, basi in petiolum 7—9 cm longum sensim angustatis, utrinque glabris, textura rigidulis, lamina 40—55 cm longis, medio fere 7—8 cm latis; scapis cum foliis juvenilibus synanthis, erectis, teretibus, squamulis brunneis tomentosulis, pedunculo pseudobulbi fere aequilongo evaginulato, racemo dense multifloro, cylindrico usque ad 25 cm longo, c. 5 cm diametiente; bracteis, patulis, persistentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere aequilongis, floribus in genere inter minores, erecto-patentibus patentibusve, extus sparsim brunneo-lepidotis; sepalo intermedio ovali, obtusiusculo, 1,3 cm longo, lateralibus oblique oblongis, subacutis, intermedio aequilongis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, glabris, basi paululo angustatis; labello e ungue brevi sigmoideo-flexo late cuneato, infra medium trilobato, lobis lateralibus divergenti-erectis, oblique oblongis obtusis, intermedio multo majore subquadrato, antice exciso, marginibus bene undulato, c. 0,7 cm longo, medio fere 0,6 cm lato, labello toto glabro, cristis 3 papilliferis parallelis e basi, lateralibus usque supra medium lobi intermedii decurrentibus, in lobo intermedio duabus brevibus auctis, intermedia paulo breviore usque infra medium lobi intermedii, labello toto 1,2 cm longo, inter apices loborum lateralium (expansorum) 1,3 cm lato; columna semitereti, glabra, c. 6,5 mm longa, clinandrio paulo ampliato, trilobulato, lobulo dorsali majore exciso; stigmate alte marginato, subtubuloso vel potius poculiformi; ovario pedicellato, gracili, squamellis brunneis dense lepidoto-tomentosulo, pedicello incluso c. 2 cm longo.

Celebes: Auf alten Urwaldbäumen auf dem Gipfel des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20513, blühend im Dezember 1909.

Eine merkwürdige Pflanze, die in keine der bisher bekannten Sektionen der Gattung hineinpasst und auch sonst von derselben in verschiedenen Punkten abweicht, so dass ich mich veranlasst sehe, sie zum Typus einer eigenen Untergattung, *Cyathogyne*, zu machen. Die Infloreszenz erinnert an die amerikanische Gattung *Coelia*. Das hoch umrandete becherförmige Stigma ist sehr bemerkenswert. Die Basis der Lippe ist genau wie bei *C. flexuosa* Rolfe gewunden. Die ganze Pflanze gewährt mit ihren dichten Infloreszenzen weisser, am Labellum braungezeichneter Blüten einen äusserst stattlichen Anblick.

XXII. ***Dendrochilum*** Bl.

1. *Dendrochilum macropterum* Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 7 (1907), p. 99.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20415, blühend im Oktober 1909.

Unter den *Dendrochilum*-Arten der Minahassa ist diese die häufigste. Die sehr grossen Stelidien der Säule sind sehr auffallend. Die Blüten sind weiss, das Labellum nach der Basis rötlich, die Anthere orangerot.

2. *Dendrochilum macrobulbon* Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 7 (1907), p. 108.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong-Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20434, blühend im November 1909.

XXIII. ***Pholidota*** Ldl.

1. Pholidota celebica Schltr., nov. spec.

Epiphytica, patula, ramosa, usque ad 40 cm longa; rhizomate crassiusculo, sensim elongato, vaginis amplis rigidulis obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceo-conicis, teretibus, demum rugulosis, bifoliatis; foliis erecto-patentibus erectisve, lineari-ligulatis, acutis, basin versus sensim subpetiolato-angustatis, usque ad 20 cm longis, medio fere 0,8—1,1 cm latis; scapis gracillimis, cum foliis juvenilibus synanthis, arcuatis, folia matura bene superantibus, pedunculo evaginulato, racemo ipso fere aequilongo; racemo elongato laxe 15—25-floro, usque ad 18 cm longo; bracteis caducis; floribus parvulis, illis *P. torricellensis* Schltr. similibus, glabris; sepalo intermedio late ovali, obtuso, vix 2,5 mm longitudine superante, lateralibus lanceolatis, acutis, concavis, dorso alte carinatis, intermedio aequilongis; petalis oblique ovalibus, obtusis, margine leviter undulatis, 0,2 cm longis; labello late ovali-rhombeo, basi concavo, antice obtuso, marginibus supra medium paulo recurvis, intus nervis 3 incrassatis e basi usque supra medium ornato, infra apicem callis 2 V-formiter divergentibus, parvulis praedito, sepalis paulo breviore, medio fere 0,2 cm lato; columna perbrevi; ovario cylindraceo, glabro, 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20472, fruchtend im November 1909.

Leider war das Material, das ich fand, schon stark in Frucht übergegangen, doch konnte ich an demselben die Blüte noch rekonstruieren. Immerhin wird es nötig sein, bei Eintreffen besseren Materials noch einige Lücken in der Beschreibung auszufüllen. Die Art gehört zur Sektion *Crinonia* und ist mit *P. torricellensis* Schltr. von Neu-Guinea verwandt.

2. *Pholidota imbricata* Ldl. in Hk., Fl. Exat., t. 138.

Var. **platyphylla** Schltr., nov. var.

Differt a forma *typica* foliis subsessilibus, vulgo latioribus, usque ad

8 cm latis, bracteis amplis, perlatis, floribusque majoribus, labelli lobis anterioribus amplis, suborbiculari-quadratis.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am Fusse des Gunong Lokon und Gunong Empung, c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20442, blühend im November 1909.

Diese Varietät macht fast den Eindruck, als sei sie von *P. imbricata* Ldl. verschieden, doch konnte ich dennoch nicht genügend Anhaltspunkte finden zur Aufstellung einer eigenen Art.

3. **Pholidota Minahassae** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, dependens, ramosa, usque ad 50 cm longa; rhizomate cum pseudobulbis connato, elongato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabratis; pseudobulbis superpositis, cylindraceis, teretiusculis, vulgo plus minusve quadrangularibus, bifoliatis, 7—9 cm longis, 0,7—0,9 cm diametientibus, foliis erecto-patentibus, ellipticis, breviter acuminatis, basi cuneatis, breviter petiolatis, lamina 7—11 cm longa, medio fere 2,7—4,2 cm lata, petiolo sulcato, 0,5—0,8 cm longo; racemis cum foliis jam bene evolutis synanthis, arcuato-patulis, breviter pedunculatis, folia vulgo superantibus, distichis, sublaxe 12—16-floris; bracteis caducis, suborbicularibus, obtusis, ovario longioribus, florem basi amplectentibus; floribus illis *P. articulatae* Ldl. similibus, sed paulo majoribus; sepalis ovato-oblongis, obtusiusculis, concavis, 0,8 cm longis, extus nervo medio carinato-incrassatis, lateralibus obliquis, intermedio paululo angustioribus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiuscule apiculatis, glabris, extus nervo medio incrassatis, 0,7 cm longis; labello porrecto, hypochilio ovali, subcucullato-concavo, intus lineis 5 incrassatis usque ad istmum ornatis, antice contracto, istmo brevi marginibus incurvulis, epichilio decurvulo, in laminam late reniformem antice emarginatam cum apiculo minuto expanso, labello toto glabro, hypochilio 0,6 cm longo, medio fere 0,4 cm lato, epichilio 0,3 cm longo, 0,5 cm lato, margine subundulato; columna brevi, bene lata, hypochilio plus duplo breviore, clinandrio leviter trilobulato, lobulo intermedio majore rotundato, rostello erecto, lanceolato, acuminato; anthera cucullata, antice tridentata, dente intermedio lateralibus multo majore; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20453, blühend im November 1909; auf Bäumen auf den Hügeln bei Lansot (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20627, blühend im Dezember 1909.

Ich habe diese Art nach genauem Vergleich mit der indischen *P. **articulata*** Ldl. als neu beschrieben, da sie verschiedene Unterschiede zeigt, die für ihre Abtrennung sprechen, so sind die Blätter breiter, die Blüten grösser, das Epichil nach unten gestreckt (nicht wie bei *P. **articulata*** Ldl. parallel mit dem Hypochil), die Säule kürzer, das Clinandrium nicht so viel gezähnt und das Rostellum länger und spitzer. Die Blüten sind gelblich-weiss, das Labellum hat innen 5 goldgelbe Leisten und einen gelben Fleck auf dem Isthmus.

XXIV. *Oberonia* Ldl.

1. **Oberonia hastata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, dependens, pluricaulis, usque ad 30 cm longa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus elongatis, flexuosis, laxe 5—8-foliatis, ancipitibus, basibus foliorum omnino absconditis; foliis ligulato-falcatis, acuminatis, parte libera usque ad 9 cm longis, basi 0.7—0,8 cm latis; racemo dense multifloro, usque supra basin florifero, cylindrico, usque ad 10 cm longo, c. 1 cm diametiente; bracteis circuitu lanceolatis, acuminatis, ovario aequilongis, erecto-patentibus, marginibus alte pectinato-laceratis; floribus minutis, erecto-patentibus, pallide flavidis; sepalis oblongis, obtusis, glabris, 1,25 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique rhombeo-ligulatis, obtusis, supra medium paulo dilatatis, glabris, sepalis subaequilongis; labello hastato, e basi lata mox apicem versus angustato, apice obtusissimo, subtridentato, glabro, petalis aequilongo, basi vix 0,75 mm lato; columna brevi, crassiuscula; anthera reniformi-cucullata, glabra; ovario cum pedicello subclavato, sparsim papilloso, c. 1,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20516, blühend im Dezember 1909.

Die vorliegende Art gehört in die Verwandtschaft der *O. monstruosa* Ldl. vom Java und ähnlicher Formen der papuanischen Flora, also zu der von mir begründeten Sektion *Platystreptus* der Untergattung *Menophyllum*. Sie ist durch die Form der Lippe gut charakterisiert. Die Blüten sind wie bei fast allen Arten der Sektion blassgelb gefärbt.

2. **Oberonia exaltata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel patula, pro genere valida, usque ad 60 cm longa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus erectis, dense 10—14-foliatis, omnino basibus foliorum absconditis; foliis erecto-patentibus, oblique lanceolatis, acutis vel subacutis, parte libera usque ad 12 cm longis, basi 1,2—1,4 cm latis; spica perlonga, usque supra basin florifera, dense multiflora, cylindrica, usque ad 30 cm longa, 0,9—1 cm diametiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, hispido-villosulis, ovario brevioribus; floribus patentibus, in genere mediocribus, aurantiacis; sepalis late ovatis, obtusis, extus muriculato-papillosis, vix 1,25 mm longitudine excedentibus, lateralibus obliquis; petalis oblique ovato-ligulatis, obtusis, margine irregularibus, glabris, sepalis paululo brevioribus; labello e basi breviter auriculata quadrato, dimidio anteriore dilatato, antice bilobato-exciso, sepalis fere aequilongo, supra medium 0,1 cm lato; columna brevi, crassiuscula, anthera reniformi-cucullata, glabra; ovario cum pedicello hispidulo, 2,5—3 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20494, blühend im November 1909.

In der Gattung fällt die vorliegende Art durch ihren kräftigen Wuchs und ihre Höhe auf. Sie gehört zur Sektion *Platyacron*, einer Gruppe,

die hauptsächlich papuanisch ist, deren grössere Zahl von Arten aber sich durch Verkürzung des Stammes auszeichnen, wenngleich auch wirklich Stammlosigkeit nie in der Sektion zu beobachten ist. Die Blüten der *O. exaltata* Schltr. sind orangegelb gefärbt.

3. **Oberonia masarangica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pluricaulis, habitu *O. glandulosam* Ldl. in mentem revocante; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus strictis vel subflexuosis, dense 8—12-foliatis, omnino basibus foliorum absconditis; foliis erecto-patentibus, linearilanceolatis, subfalcatis, acutis vel acuminatis, parte libera usque ad 7 cm longis, basi 0,4—0,7 cm latis; racemo erecto, gracili, usque supra basin florifero, dense multifloro, apicem versus saepius sterili, usque ad 12 cm longo, 0,5 cm diametiente; bracteis ovato-lanceolatis, cuspidatis, margine lacerato-incisis, dorso papilloso-muriculatis, ovario subaequilongis; floribus patentibus, virescenti-flavidis, interdum subbrunnescentibus; sepalis late ovalibus, obtusis, glabris, vix 0,1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, sepalis paulo brevioribus; labello e basi auriculata subpandurato, antice dilatato, bilobato, lobis brevibus rhombeo-rotundatis, margine exteriore subdentatis, labello toto glabro, sepalis paulo majore, antice vix 0,7 cm lato; columna brevi, crassiuscula; anthera reniformi-cucullata, obtusa, glabra; ovario cum pedicello papilloso, puberulo, c. 2,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20419, blühend im November 1901.

Eine Art der kleinen Sektion *Adenorhachis*, die sich von den ostafrikanischen Inseln bis zu den Tonga- und Fidjiinseln im Pazifischen Ozean in den verschiedensten Gebieten nachweisen lässt. Die vorliegende Spezies ist leicht kenntlich durch die kahlen Sepalen und die kaum gezähnelte Lippe.

4. **Oberonia pleistophylla** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel patula, elata, pluricaulis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus strictis vel substrictis, dense 10—18-foliatis, basibus foliorum omnino absconditis; foliis erectis vel suberectis, anguste falcato-lanceolatis, valde acutis, parte libera usque ad 5 cm longa, basi 0,5—0,8 cm lata; spica erecta, dense multiflora, usque supra basin florifera, cylindrica, 6—10 cm longa, c. 0,6 cm diametiente, bracteis ovalibus cuspidatis, margine laceratis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus; floribus patentibus, virescentibus; sepalis ovato-oblongis, subacutis, glabris, 0,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis lineari-ligulatis, obtusiusculis, glabris, obliquis, sepalis paulo brevioribus; labello e basi cordato-auriculata oblongo-quadrato, medio vix angustato, antice leviter exciso, marginibus dimidio anteriore serrato-denticulatis, labello toto glabro, sepalis vix longiore, basi 0,6 cm lato, antice 0,5 cm lato; columna perbrevi, crassiuscula, glabra; anthera reniformi-cucullata, glabra; ovario cum pedicello 0,2 cm longo, costis papilloso-puberulis.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20421, blühend, im Oktober 1909.

Ebenfalls eine Art der Sektion *Adenorhachis*, die dadurch ausser-gewöhnlich ist, als bei ihr die sonst so charakteristische Papillen-bekleidung nur auf die Nähte der Leisten am Ovarium beschränkt ist. Die langen Stämme mit ihrer grossen Blattzahl lassen die Art sehr leicht erkennen.

5. **Oberonia celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis 12—16 cm alta; rhizomate valde abbre-viato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus sub-flexuosis, sublaxe 5—6-foliatis, basibus foliorum omnino absconditis; foliis erectis vel suberectis, linearibus, falcatis, valde acutis, parte libera usque ad 7 cm longa, basi 3,5—4 mm lata; racemis gracilibus, dense multi-floris, elongatis, usque ad 9 cm longis, c. 0,3 cm diametientibus, usque supra basin floriferis; bracteis lanceolato-triangulis, acuminatis, extus sparsim granuloso-punctatis, ovario fere aequilongis; floribus patentibus subverticellatim approximatis, flavescenti-brunneis; sepalis ovalibus, ob-tusiusculis, extus sparsim granuloso-punctatis, 1,25 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, margine irregularibus, basin versus paululo dilatatis sepalis paulo brevioribus; labello e basi auriculato-emarginata late ligu-lato, tertia parte anteriore bilobato, lobis vix divergentibus, oblongis, ob-tusis, margine obscure paucidentatis, apiculo minuto interjecto, labello toto glabro, lobis inclusis 1,75 mm longo, basi 0,75 mm lato, inter apices loborum 0,75 cm lato, medio 0,50 mm lato; columna perbrevi, crassius-cula, glabra; anthera reniformi-cucullata, glabra; ovario cum pedicello glabro, 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Mina-hassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20474, blühend im November 1909.

Eine Art der grossen Sektion *Otoglossum*, die innerhalb dieser sich eng an einige papuanische Typen anschliesst. Die Färbung der Blüten ist gelbbraun.

6. **Oberonia rhizophoreti** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, subacaulis, usque ad 16 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule sub-nullo; foliis c. 4—5, inaequilongis, imbricantibus, usque ad 12 cm longis, medio 0,5—0,7 cm latis, basin versus paulo angustatis, lineari-falcatis, acutis; racemis usque supra basin floriferis, perdense multifloris, cy-lindraceis, folia paulo superantibus, c. 0,4 cm diametientibus; bracteis lanceolatis, acuminatis, margine minute serrato-dentatis, ovario aequi-longis vel paulo longioribus; floribus subverticellatim approximatis, pa-tentibus, aurantiacis; sepalis ovalibus, obtusiusculis, extus minute pa-pilloso-granulosis, vix 0,5 mm longitudine excedentibus, lateralibus obli-quis; petalis circuitu rhombeo-ovalibus, basi cuneata excepta grosse

inciso-dentatis, glabris, sepalis haud minoribus; labello e basi auriculato-emarginata trilobo, lobis lateralibus divergentibus, circuitu semiorbicularibus, margine grosse et alte inciso-dentatis, lobo intermedio lateralia conspicue superante oblongo-ligulato, tertia parte anteriore forcipato-bifido cum apiculo interjecto, segmentis lineari-falcatis, acutis, labello toto glabro, 0,75 mm longo, supra basin inter apices loborum lateralium 0,75 mm lato; columna brevi, crassiuscula, glabra; ovario cum pedicello glabro, vix 1,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli am Strande. — R. Schlechter no. 20645, blühend im Januar 1910.

Die vorliegende durch das Labellum ausgezeichnete Art dürfte als Typus einer eigenen Sektion zu betrachten sein. Sie gehört zur Untergattung *Menophyllum*.

7. **Oberonia vulcanica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, brevicaulis, parvula, c. 13 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caule abbreviato, dense c. 6-foliato, vaginis foliorum omnino absconditо; foliis erecto-patentibus, articulatis, falcato-linearibus, acutis, lamina 4—6 cm longis, basi c. 0,3 cm latis; racemo gracili, subdense multifloro, elongato, folia fere duplo superante, breviter pedunculato; bracteis lanceolatis, acuminatis, margine irregularibus, glabris, ovario fere aequilongis; floribus subverticellatim approximatis, patentibus; sepalo intermedio oblongo, obtuso, glabro, vix 0,5 mm longo, lateralibus late ovatis, obtusiusculis, glabris, obliquis, intermedio aequilongis; petalis oblique elliptico-ligulatis, obtusiusculis, glabris, margine subirregularibus, sepalis paululo brevioribus; labello e basi subemarginato-truncata, quadrata infra medium trilobo, glabro, c. 0,75 mm longo, inter apices loborum lateralium 0,50 mm lato, lobis lateralibus patentibus, oblique trapezoideis, leviter undulato-crenulatis, apice (i. e. angulo anteriore) triangulis, obtusiusculis, lobo intermedio cuneato, usque ad medium bilobulato, 0,50 mm longo, lobulis leviter divergentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, denticulo interjecto; columna brevi, crassiuscula, glabra; anthera subreniformi-cucullata, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 1,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20509, blühend im Dezember 1909.

Während alle oben beschriebenen *Oberonia*-Arten der Untergattung ***Menophyllum*** angehören, liegen in *O. vulcanica* Schltr. und den beiden unten beschriebenen drei Arten der Untergattung *Apotemnophyllum* vor, die alle einer gleichen Sektion anzugehören scheinen. Da ich hoffe, in absehbarer Zeit mich auch mit dieser Untergattung eingehender befassen zu können, unterlasse ich es, schon jetzt hier einen Namen für diese Sektion zu schaffen. Die Blüten der vorliegenden Art sind fuchsbraun.

8. **Oberonia tomohonensis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, subacaulis, 20—30 cm alta; rhizomate valde

abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, c. 6-foliatis, basibus foliorum omnino absconditis; foliis erecto-patentibus, articulatis, lanceolato-ligulatis, valde acutis, subfalcato-obliquis, lamina usque ad 15 cm longa, basi 0,7—1,1 cm lata; racemo erecto, dense multifloro, elongato, cylindrico, folia plus minus excedente, breviter pedunculato; bracteis lanceolatis, acuminatis, margine irregularibus, subdentatis, ovarium paulo superantibus; floribus verticellatim approximatis, patentibus; sepalis reflexis, ovalibus, obtusis, glabris, c. 1,25 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovalibus, obtusis, margine irregulariter et obtuse dentatis, sepalis paululo brevioribus; labello e basi subauriculato-emarginata subquadrato, infra medium trilobo, c. 1,25 cm longo, inter apices loborum 1,25 mm lato, lobis lateralibus oblique triangulis, acutiusculis, margine irregularibus, lobo intermedio e istmo brevi in laminam circuitu subreniformem antice trilobulatam expanso, 0,75 mm longo, antice 0,50 mm lato, lobulis lateralibus falcato-lanceolatis, acutis, forcipi formi-convergentibus, intermedio obtuso, abbreviato majoribus; columna brevi, crassiuscula, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20636, blühend im Dezember 1909.

Durch die Form der Lippe, besonders des Mittellappens ist die Art gut charakterisiert. Habituell ist sie der *O. mahawoensis* Schltr. nicht unähnlich und hat wie diese gelbliche Blüten.

9. Oberonia mahawoensis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, subacaulis, 15—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, 4—5-foliatis, basibus foliorum omnino absconditis; foliis erecto-patentibus, articulatis, lineari-lanceolatis, acutis vel acuminatis, subfalcato-obliquis, lamina usque ad 16 cm longa, basi 0,7—1,3 cm lata; racemo vulgo arcuato, dense multifloro, cylindraceo, breviter pedunculata, folia vulgo plus minusve superante; bracteis lanceolatis, acuminatis, glabris, margine subdentatis, ovario fere aequilongis; floribus subverticellatim approximatis, virescenti-flavidis; sepalis ovatis, obtusis, glabris, c. 1,25 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi subcordato-auriculata subreniformi, e medio trilobo, lobis lateralibus rotundatis, subobsoletis, hinc et inde subdentatis, intermedio late cuneato, antice usque supra medium bilobulato, lobulis oblique oblongo-quadratis, apice excisis, subdivergentibus apiculo interjecto, labello toto glabro, lobulis anterioribus inclusis 0,2 cm longo, basi 1,25 mm lato, antice 1 mm lato; columna brevi, crassiuscula, glabra; anthera ovato-cucullata, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 0,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20487, blühend im November 1909.

Vor den beiden oben beschriebenen Arten ist die vorliegende in der Blütenstruktur durch die abgekürzten, vorn nicht in eine Spitze ausgezogenen Seitenlappen des Labellums zu erkennen. Habituell ist sie von kräftigerem Wuchs. Eine ganze Reihe zu dieser Sektion gehöriger Arten kommen auf den Sundainseln vor.

XXV. ***Hippeophyllum*** Schltr.

1. **Hippeophyllum celebicum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humile, usque ad 40 cm altum; rhizomate elongato, ramoso, tereti, vaginis brevibus amplectentibus obtecto; caulibus subnullis, 4—5-foliatis, basibus foliorum omnino absconditis, 2—3 cm distantibus; foliis articulatis, erectis vel suberectis, inaequilongis, subfalcato-obliquis, linearibus, acutis, lamina usque ad 20 cm longa, basi 0,4—0,6 cm lata; racemis gracilibus, erectis, dense multifloris, elongatis, usque ad 30 cm longis, 0,8—0,9 cm diametientibus, usque supra basin floriferis; bracteis oblongis, subacutis, ovarium subduplo longius basi amplectentibus; floribus patentibus, flavidis; sepalis oblongis, obtusis, extus granuloso-papillosis, c. 1,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, apicem versus paululo dilatatis, sepalis subaequilongis; labello circuitu oblongo, e medio fere trilobo, glabro, petalis aequilongo, inter apices loborum lateralium 0,75 mm latitudine vix excedente, lobis lateralibus oblique lanceolatis, obtusiusculis, intermedio late rhombeo, antice obtuse acuminato, 0,75 mm longo, infra medium 0,50 mm lato, callis 2 parvulis oblique conicis in basi labelli; columna semitereti, glabra, apices loborum lateralium haud attingente, apicem versus paululo ampliata; stigmate quadrato; anthera reniformi-cucullata, antice truncata; ovario cum pedicello subclavato, dense papilloso-puberulo, 0,3—0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20492, blühend im November 1909; auf Bäumen bei Lansot (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20628, blühend im Dezember 1909.

Diese Art ist mit *H. Scortechinii* (Hk. f.) Schltr. von Perak verwandt, aber unschwer von ihr durch die längeren und schmäleren Blätter zu erkennen. Von dem papuanischen *H. micranthum* Schltr. weicht die Anthere sehr erheblich ab, ausser den habituellen Merkmalen.

XXVI. ***Liparis*** L. C. Rich.

1. **Liparis ficicola** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 8—15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, puberulis; pseudobulbis (i. e. caulibus) ovoideis, lateraliter paulo compressis, unifoliatis, c. 2 cm altis, supra basin c 1 cm diametro; folio petiolato, lamina ovata, acuminata, basi cordato-amplexicaule, utrinque glabra, 6—9 cm longa, infra medium 4—6,2 cm lata, petiolo scapum amplectente 2—3,5 cm longo; scapo cum folio juvenili synantho, erecto, leviter angulato, evaginulato, sub anthesi

folio breviore demum fere aequilongo; racemo plurifloro (5—10), sensim elongato, usque ad 5 cm longo; bracteis ovato-deltoideis, minutis, ovario multoties brevioribus; floribus in genere mediocribus, viridibus; sepalis ligulatis, obtusiusculis, recurvis, glabris, c. 0,6 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio laterioribus, sublanceolatis; petalis linearibus, subacutis, sepalis subaequilongis; labello cuneato-obovato, antice cuspidato-apiculato, glabro, margine medio irregulari, basi callo lanceolato-triangulo, acuto, versus medium decurrente ornato, 0,5 cm longo, supra medium 0,3 cm lato; columna leviter arcuata, juxta stigma subalata, basi dilatata, labello duplo fere breviore, anthera subreniformi, obtusissima, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Epiphytisch an Fruchtständen meiner *Ficus*-Art auf dem Gipfel des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20476, blühend und fruchtend im November 1909.

Die beiden von mir gesammelten Exemplare wuchsen auf zwei verschiedenen Bäumen unter gleichen, sehr merkwürdigen Verhältnissen, nämlich in etwa $1^1/_2$ m Höhe zwischen knäuelförmigen Fruchtständen einer *Ficus*-Art, zwischen denen sich etwas Erde angesammelt hatte, resp. von Ameisen hinaufgeschafft worden war. Die Art gehört in die Untergattung *Sturmia* und zwar zu jener Sektion altweltlicher Arten, die durch nur ein Stengelblatt ausgezeichnet sind, und als *§ Phyllocardium* bezeichnet werden mag. *L. cordifolia* Hk. f. ist wohl die Nächstverwandte der vorliegenden Art, die ebenfalls grüne Blüten hat.

2. **Liparis punctifera** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 17 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, puberuiis; caule tereti, glabro, basi vaginato, apicem versus 3-foliato, c. 5 cm alto, 0,4 cm diametiente; foliis erecto-patentibus, petiolatis, oblique ellipticis, acuminatis, basi cuneatis, utrinque glabris, textura tenuibus, lamina 7—9 cm longa, medio fere 3—4,5 cm lata, petiolo basi caulem vaginante, 1—2 cm longo; scapo erecto, folia excedente, stricto vel substricto, pedunculo costato, glabro, racemo laxe plurifloro; bracteis parvulis, lanceolatis, acuminatis, ovario multoties brevioribus; floribus illis *L. pectiniferae* Ridl. similibus, erecto-patentibus; sepalis reflexis, glabris, intermedio lanceolato-ligulato, obtuso, c. 0,7 cm longo, lateralibus oblongis, obtusiusculis, falcato-obliquis, 5,5 mm longis; petalis deflexis, oblique linearibus, basin versus paulo angustatis, sepalo intermedio aequilongis, labello e basi oblonga dimidio anteriore sensim cuneato-dilatato, antice breviter bilobato, lobis circuitu rotundatis, alte pectinato-laceratis, labello toto glabro, 0,7 cm longo, supra basin 0,4 cm lato, antice 0,5 cm lato, callis 2 parvulis, semilunatis in basi; columna arcuata, apice dilatata, glabra, labello fere duplo breviore; ovario cum pedicello glabro, 6-costato, c. 1 cm longo.

Celebes: Im Humus der Bergwälder bei Toli-Toli, c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20718, blühend im Januar 1910.

Die Art gehört zu jener kleinen Gruppe der Sektion *Eu-Liparis* in der Untergattung *Sturmia*, die sich durch das vorn zerschlitzte Labellum

auszeichnet. Sie ist mit *L. pectinifera* Ridl. von der malaiischen Halbinsel und Java und mit *L. maboroensis* Schltr. von Neu-Guinea verwandt. Leider ist bei meinem einzigen Exemplar die Spitze der Infloreszenz abgefressen, so dass ich nichts über die Länge derselben angeben kann. Den obigen Speziesnamen habe ich gegeben, weil besonders das Labellum nach dem Trocknen vorn mit vielen ovalen Punkten versehen ist.

3. *Liparis Minahassae* J. J. Sm. in Icon. Bogor., VII (1900), p. 43, A. CIX. A.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20579, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern der Berge bei Toli-Toli, c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20719, blühend im Januar 1910.

Die Art ist mit *L. latifolia* Ldl. und *L. pallida* Ldl. verwandt.

4. *Liparis confusa* J. J. Sm., Orch. Fl. Jav. (1905), p. 275, var.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20515, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20586, blühend im Dezember 1909.

Mit der Umgrenzung dieser Art bin ich noch nicht ganz zufrieden.

5. *Liparis minima* Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 32.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern der Berge bei Toli-Toli, c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20723, blühend im Januar 1910.

Diese Art halte ich für durchaus verschieden von *L. caespitosa* Ldl., deren Verbreitungsgebiet wohl auf die Mascarenen und Madagascar beschränkt sein dürfte.

6. **Liparis celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 25—35 cm alta; rhizomate longe decumbente, elongato, vaginis arcte appressis obtecto, flexuoso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabratis; pseudobulbis 4—6 cm distantibus, e basi subgloboso-incrassata angustatis, ancipitibus, 3,5—5 cm altis, basi c. 1 cm diametientibus, unifoliatis; folio erecto lineari-ligulato, acuto, basin versus paulo angustato, utrinque glabro, usque ad 30 cm longo, medio fere 1,3—2 cm lato; scapo ancipiti, gracili, folio fere aequilongo, evaginulato, racemo dense multifloro, disticho, compresso, usque ad 3 cm longo; bracteis compressis, ovatis, acutis, dorso carinatis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus erecto-patentibus vel patentibus, flavido-brunneis; sepalis lanceolato-ligulatis, subacutis, reflexis, 0,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis reflexis, linearibus, acutis, glabris, sepalis subaequilongis; labello e basi genuflexo-decurva oblongo-quadrato, medio paulo angustato, antice bene dilatato, trilobulato, lobulis lateralibus oblongo-quadratis, obtusis, margine anteriore irregulari-subdentatis, divergentibus, intermedio multo breviore apiculato, labello toto c. 5,5 mm longo, supra basin 3,5 mm lato, inter apices lobulorum anteriorum 4 mm lato, basi callo amplo suborbiculari, obtuso, erecto ornato; columna pro sectione gracili, incurvula, juxta stigma ampliata, auriculis praemorso-truncatis; anthera reniformi, obtusissima, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 1,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20668, blühend im November 1909.

Die Art ist recht nahe verwandt mit der javanischen *L. mucronata* Ldl., doch zeigt sich bei genauerem Vergleich, dass die Lippe der Blüten nicht unerhebliche Abweichungen aufweist. Auch die Färbung der Blüten ist eine andere, denn bei *L. celebica* Schltr. sind diese gelbbraun.

7. **Liparis quadribullata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta. 13—23 cm alta; rhizomate pro sectione breviore, decumbente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis lateraliter bene compressis, circuitu ovato-lanceolatis, unifoliatis, 1,7—2,2 cm altis, supra basin 0,5—0,7 cm latis, pro sectione approximatis; foliis linearibus, apiculatis, basin versus paulo angustatis, usque ad 20 cm longis, medio fere 0,5—0,7 cm latis; scapis gracilibus, erectis, ancipitibus, evaginulatis, foliis vulgo fere aequilongis; racemis distichis. compressis, dense 10—20-floris, erectis, usque ad 4 cm longis; bracteis subimbricantibus, bifariis, ovatis, apiculatis, compressis, dorso carinatis. ovario pedicellato duplo brevioribus; floribus erecto-patentibus, ochraceis; sepalis deflexis, oblongis, obtusiusculis, glabris, c. 5,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis erectis, lineari-subspathulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus, obliquis; labello e basi genuflexo-decurva quadrato, angulis 4-bullato, dimidio anteriore dense papilloso-punctato, antice emarginato cum lobulo obtuso interjecto, petalis aequilongo, antice vix 0,4 cm lato; columna subgloboso-pyramidata, clinandrio contracta, petalis fere 3 plo breviore; anthera subreniformi, obtusa, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 1 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 150 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20668, blühend im Januar 1910.

Eine Verwandte der *L. gibbosa* Finet, doch durch den Habitus und die Lippe durchaus verschieden. Habituell ihr ähnlicher ist die neukaledonische *Liparis*-Art dieser Verwandtschaft, die von mir früher als „*L. disticha*“ aufgeführt und später von Finet als „*L. gibbosa*“ erklärt worden wie sich aber jetzt herausstellt eine eigene Art ist, die durch die verkürzten Rhizome, breitere Pseudobulben und Blätter, gedrungeneren Habitus und die Lippe durchaus verschieden ist und daher hiermit als **L. Finetiana** Schltr. neu bezeichnet werden mag.

XXVII. ***Microstylis*** Nutt.

1. *Microstylis trigonopetala* J. J. Sm. in Naturk. Tijdschr. Neederl. Ind., LVIII (1898), p. 358.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20540, blühend im Dezember 1909.

Eine sehr merkwürdige Art, die sowohl in der Form ihrer Petalen als auch der Lippe vollständig isoliert dasteht, und daher von mir zu Typus einer eigenen Sektion, *Trigonopetalum*, gemacht worden ist, die sich an *Pseudo-Liparis* anschliesst.

2. **Microstylis celebica** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 13—20 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caule brevi, 4—5-foliato, tereti, vaginis foliorum obtecto; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique elliptica, acuta vel apiculata, basi subcuneata, utrinque glabra, 4,5—7 cm longa, medio vel infra medium 1,9—3 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 1,5—2,3 cm longo; scapo stricto vel substricto, folia superante, pedunculo angulato, glabro, racemo laxe vel subdense 10-multi-floro, usque ad 10 cm longo; bracteis patulis, linearibus, acuminatis, inferioribus ovarium superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus erecto-patentibus, in genere inter minores, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtusiusculo, 0,3 cm longo, lateralibus oblique ovalibus, obtusis, intermedio paulo brevioribus, sed latioribus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, sepalis lateralibus aequilongis; labello basi alte auriculato, lamina e medio triloba, 2,5 mm longa, basi 3 mm lata, lobis lateralibus cum angulo exteriore abbreviato, obtusato, ad basin lobi intermedii dente brevi triangulo donatis, lobo intermedio triangulo obtuso, apice breviter exciso, laterales bene superante, fovea basilar oblonga, incrassato-marginata, auriculis basalibus falcato-oblongis, obtusis, subparallelis, 1,5 mm longis; columna brevi, crassiuscula; anthera subreniformi, glabra; ovario cum pedicello gracili, glabro, 0,6—0,7 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong-Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20467, blühend im November 1909.

Die Art ist kenntlich durch die stumpfen Öhrchen der Lippe und die nur mit einem sehr kurzen Zahn versehenen Seitenlappen. Die Blätter der Art sind grün mit 2 breiten, braunen Rändern, die Blüten erst gelb, dann rötlich.

3. **Microstylis lokonensis** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 13 cm alta; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caulibus erectis, strictis, 7—9 cm altis, basi subnudis, apicem versus 4—5-foliatis, vaginis foliorum obsessis; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique elliptica vel lanceolato-elliptica, acuminata, basi subcuneata, utrinque glabra, 4—9 cm longa, medio vel infra medium 1,5—2,2 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante 1,5—2,5 cm longo; scapo stricto vel substricto, folia superante, pedunculo angulato, glabro; racemo laxius multifloro; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, glabris, inferioribus flores superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus erecto-patentibus, flavis, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 0,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis lineari-ligulatis, obtusiusculis, obliquis, sepalis subaequilongis; labello basi breviter auriculato, lamina e basi subreniformi supra medium triloba, 2,5 mm longa, supra basis 2,75 mm lata, lobis lateralibus cum angulo dentiformi, juxta lobum intermedium dentibus 2 minutis auctis, lobo intermedio semiovali apice breviter exciso, amplo, fovea ampla oblonga, incrassato-marginata e basi labelli usque ad basin lobi intermedii,

auriculis basilaribus perbrevibus semiorbicularibus; columna brevi; anthera late ovali, suborbiculari, glabra; ovario cum pedicello glabro, 6-costato, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder auf dem Gunong Lokon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20445, blühend im November 1909.

Eine in der Gestalt der Lippe etwas aussergewöhnliche Form, die auch habituell von den Arten der Sektion *Pleiodon* verschieden scheint. Leider fand ich nur ein schwächliches Exemplar der Art in Blüte.

4. **Microstylis truncicola** Schltr., nov. spec.

In basi truncorum arborum epiphytica, erecta, habitu *M. congestam* Ldl. imitans, usque ad 35 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus flexuosis, puberulis; caule abbreviato, 4—5-foliato, vaginis foliorum vestito; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina elliptica vel lanceolato-elliptica, acuminata, basi cuneata, utrinque glabra, 10—15 cm longa, medio fere 3—5 cm lata, petiolo lato, basi dilatata vaginante, 3—4,5 cm longo; scapo stricto, folia bene superante, pedunculo angulato, glabro; racemo perdense multifloro, elongato, usque ad 15 cm longo, c. 1 cm diametiente; bracteis patentibus patulisve, linearibus, acuminatissimis, flores excedentibus; floribus in genere inter minores, viridibus, glabris; sepalis ovatis, obtusis, 2,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis linearibus ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paululo brevioribus; labello basi breviter auriculato, jam infra medium trilobato, lobis lateralibus cum angulo conspicuo, triangulo, obtuso et dentibus 2 grossis, acutis juxta lobum intermedium, lobo intermedio late ovato, obtuso, integro, magno, dentes loborum lateralium multo superante, labello toto c. 0,2 cm longo, inter angulos loborum lateralium 2,25 mm lato, fovea ampla oblonga, incrassato-marginata e basi labelli usque supra medium lobi intermedii decurrente, auriculis basilaribus late triangulis, obtusatis, quam lamina labelli fere 4-plo brevioribus; columna brevi, incrassata; anthera subquadrato-cucullata, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 0,3—0,4 cm longo.

Celebes: An Baumstämmen, c. $1^1/_2$—2 Fuss über dem Boden, auf dem Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20478, blühend im November 1909.

Habituell ähnelt die Pflanze der *M. latifolia* J. J. Sm., hat aber ein ganz anders gestaltetes, sehr charakteristisches Labellum. Die Standortsverhältnisse der Art sind aussergewöhnlich.

5. **Microstylis umbraticola** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, gracilis, 20—25 cm alta; rhizomate elongato, decumbente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caule brevi, dense 6—8-foliato, vaginis foliorum vestito; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique lanceolato-elliptica, apiculata, basi cuneata, 4,5—8 cm longa, infra medium 1,8—2,8 cm lata, utrinque glabra, petiolo basi dilatata vaginante, 1,5—2,5 cm longo; scapo gracili, erecto, stricto, folia fere duplo superante, pedunculo angulato, evaginulato, glabro; racemo pro genere laxe pluri-multi-floro, elongato, usque ad 8 cm longo, c. 1,5 cm diametiente; bracteis anguste lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato duplo brevioribus; floribus patentibus, aureis, glabris; sepalis oblongis,

obtusis, c. 2,5 mm longis, lateralibus obliquis, quam intermedium paulo latioribus et subbrevioribus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, sepalis paulo brevioribus; labello basi alte auriculato, lamina circuitu subreniformi, e medio trilobata, 0,2 cm longa, supra basin 2,25 mm lata, lobis lateralibus cum angulo exteriore parvulo, juxta lobum intermedium dentibus 2 triangulis, subacutis, brevibus, aequimagnis auctis, lobo intermedio semiorbiculari, apice breviter exciso, marginibus apicem versus incurvulis, dentes loborum lateralium plus duplo superante, fovea oblonga lamellis 2 latere ornata, e basi usque ad basin lobi intermedii, gibbo semilunato obscuro in basi lobi intermedii anteposito, auriculis basilaribus lanceolato-obliquis, obtusiusculis, subparallelis, 0,1 cm longis; columna brevi, crassiuscula; anthera late ovali; ovario cum pedicello pergracili, glabro, 6-costato, 0,4—0,5 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder am oberen Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20661, blühend im Januar 1909.

Die Art ist durch die lockeren Infloreszenzen mit sehr feinen Blütenstielen kenntlich. Sie ist mit einigen papuanischen Arten, wie z. B. *M. fasciata* Schltr., verwandt.

6. **Microstylis trichopoda** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 20—25 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caule valde abbreviato, 3—5-foliato, vaginis foliorum obtecto; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique ovata, acuminata, basi rotundata, utrinque glabra, 5—8,5 cm longa, infra medium 3,5—4,5 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 2—3 cm longo; scapo gracili, folia plus duplo superante, pedunculo angulato glabro; racemo sensim elongato, usque ad 15 cm longo, ob pedicellos perlongos c. 4 cm diametiente, dense multifloro; bracteis deflexis, lanceolatis, acuminatis, pedicellis multoties brevioribus; floribus patentibus, mediocribus, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtuso, 0,5 cm longo, lateralibus oblique ovalibus, obtusis, intermedio paulo brevioribus; petalis oblique linearibus, obtusiusculis, sepalis lateralibus aequilongis; labello basi peralte auriculato, circuitu ovali, e medio fere trilobato, lobis lateralibus cum angulo brevi, obtuso, juxta basin lobi intermedii dentibus 2, falcato-linearibus, acutis auctis, lobo intermedio late ovali, amplo, apice breviter exciso, dentes loborum lateralium paulo superante, fovea basali oblonga, gibbo obscuro hippocrepiformi circumdata, usque ad basin lobi intermedii decurrente, auriculis basilaribus lanceolatis, obtusiusculis, parallelis, c. 2,25 mm longis; columna brevi, crassiuscula; anthera reniformi, obtusa, glabra, ovario cum pedicello perlongo, filiformi, glabro, 1,8 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20445, blühend im November 1909.

Als nächstverwandte der vorliegenden Art ist *M. pedicellata* Rchb. f. von Neu-Guinea anzusehen. Beide sind durch das Labellum gut unterschieden. Die Blätter der *M. trichopoda* Schltr. sind oberseits dunkelgrün, unterseits violettrot. Die gelbgrünen Blüten sind rot gefleckt.

7. **Microstylis klabatensis** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, c. 35 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caule abbreviato, 5—6-foliato, vaginis foliorum obtecto; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique elliptica, acuminata, basi cuneata, utrinque glabra, 10—15 cm longa, medio fere 5—6,3 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 6—7 cm longo; scapo erecto, folia bene superante, pedunculo angulato, glabro; racemo sublaxe multifloro, elongato, usque ad 18 cm longo, c. 2,5 cm diametiente; bracteis patulis, linearibus, acuminatis, ovario pedicellato brevioribus; floribus mediocribus, patentibus, glabris; sepalo intermedio anguste oblongo-ligulato, obtuso, 0,7 cm longo, lateralibus oblique oblongis, obtusis, c. 0,5 cm longis; petalis oblique linearibus, obtusis, 0,7 cm longis; labello basi peralte auriculato, lamina circuitu subreniformi, 0,5 cm longa, medio fere 0,6 cm lata, supra medium trilobata, lobis lateralibus cum angulo exteriore brevi, triangulo, acuto, dentibus 3 lineari-lanceolatis, acuminatissimis, amplis juxta basin lobi intermedii auctis, lobo intermedio alte bifido, segmentis dentibus loborum lateralium similibus aequimagnisque, fovea basali suborbiculari, incrassato-marginata, auriculis basilaribus, oblique lanceolatis, subacutis, parallelis, 4,5 mm longis; columna brevi, crassiuscula; anthera subreniformi, glabra; ovario cum pedicello gracili, glabro, 6-costato, 1 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20568, blühend im Dezember 1909.

Auch diese Art hat ihre Nächstverwandte in Neu-Guinea, und zwar in *M. grandifolia* Schltr. Ihre Blüten sind gelblich, das Labellum am Grunde violett und das Ovarium ebenfalls violett.

8. *Microstylis nigrescens* J. J. Sm. in Naturk. Tijdsch. Neederl. Ind., LVIII (1898), p. 359.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20541, blühend im Dezember 1909.

Die Art wird auf Grund ihrer verlängerten, mehr oder minder kriechenden Stämme wohl am besten in die Sektion *Commelinodes* gestellt. Die Blüten sind dunkel-violettrot mit gelben Spitzen an den Petalen und dem Labellum.

9. *Microstylis repens* Rolfe in Kew. Bull., 1899, p. 127.

M. cordifolia Rolfe, l. c., p. 127.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20418, blühend im November 1909; im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20572, blühend im Dezember 1909.

Die Art ist in den Bergwäldern der Minahassa sehr häufig und ziemlich weit verbreitet. *M. cordifolia* Rolfe kann ich von *M. repens* Rolfe nicht trennen und sehe mich daher gezwungen, den ersteren Namen hiermit einzuziehen. Die Blüten sind sehr hell gefärbt. Die Sepalen und Petalen sind hellgelb, das Labellum ist fast weiss.

XXVIII. *Podochilus* Bl.

1. Podochilus curviunguis Schltr., nov. spec.

Epiphytica, decumbens, ramosa; radicus filiformibus, incrassatis, flexuosis, puberulis; caulibus ramisque gracilibus, flexuosis, dense foliatis, teretibus, glabris, vaginis foliorum omnino obtectis, usque ad 17 cm longis; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, aristato-acuminatis, glabris, 0,5—0,8 cm longis, medio fere 1,5—2,5 mm latis; racemis terminalibus, brevibus, laxe paucifloris, usque ad 1 cm longis, pedunculo brevi, tenuissimo, glabro; bracteis deflexis, ligulatis, obtusiusculis, ovario pedicellato duplo fere brevioribus; floribus illis *P. sciuroidis* Rchb. f. similibus, in genere inter minores; sepalis ovatis, obtusis cum apiculo, glabris, vix 0,2 cm longitudine excedentibus, lateralibus basi margine anteriore valde dilatata cum columnae pede mentum oblongum, obtusum, 1,75 mm longum formantibus, antice breviter connatis; petalis oblique oblongis, obtusissimis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello circuitu oblongo-ligulato, infra medium angustato, basi dilatata refracta, rotundata, ungui gracili affixo, apice obtuso, c. 3,5 mm longo, supra medium 0,2 cm lato; columna brevi, rostello lanceolato, erecto, bene longo, breviter exciso, pede gracili bene elongato; stigmate incrassato-marginato; anthera lanceolato-cordata, acuminata, glabra; polliniis oblique pyriformibus, stipite singulo, gracili, polliniis longiore, glandula parvula; ovario cum pedicello gracili clavato, glabro c. 2,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20542, blühend im Dezember 1909.

Die Lippe der Art ist am Grunde resp. Nagel sehr merkwürdig umgebogen und darin keiner bisher beschriebenen Art ähnlich. Die Blüten sind grünlich-weiss oder gelb, mit einem roten Fleck auf den Petalen und einer rotberandeten Säule.

2. Podochilus Minahassae Schltr., nov. spec.

Epiphytica, decumbens, gracilis, ramosa; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, papillosis; caulibus ramisque filiformibus, flexuosis, bene foliatis, vaginis foliorum vestitis, usque ad 7 cm longis; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, aristato-apiculatis, glabris, 0,4—0,6 cm longis, medio fere 1,5—2 mm latis; racemis terminalibus, brevibus, laxe 2—4-floris, tenuibus, usque ad 0,7 cm longis, pedunculo tenui, brevi; bracteis minutis, ovatis, obtusiusculis, glabris, ovario multo brevioribus; floribus in genere inter minores, illis *P. sciuroidis* Rchb. f. similibus, glabris; sepalis ovatis, obtusiusculis, 2,75 mm longis, intermedio apiculato, lateralibus basi margine anteriore valde dilatata mentum oblique oblongum, obtusum, c. 2 mm longum, cum columnae pede formantibus; petalis oblique ellipticis, obtusis, medio margine anteriore paululo ampliatis, sepalis paulo brevioribus; labello ligulato-spathulato, apiculato, basi truncato, ungui supra basin peltatim affixo, 3,5 mm longo, infra apicem 1,25 mm lato; columna brevi rostello bene longo, apice breviter exciso, pede bene elongato; anthera cordato-lanceolata, acuminata; polli-

niis oblique pyriformibus, stipite gracili, polliniis longiore, glandula parvula; ovario cum pedicello glabro, gracili, c. 0,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Kaweng (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20593, blühend im Dezember 1909.

Die Art erinnert an *P. longipes* J. J. Sm. von Neu-Guinea, ist aber leicht kenntlich durch das sehr schmale Labellum. Die Blüten sind weiss mit rotem Fleck auf den Petalen und vorn roter Lippenplatte.

3. **Podochilus schistanthera** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, depressa, decumbens, ramosa; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabratis; caulibus ramisque flexuosis, filiformibus, dense foliatis, usque ad 10 cm longis; foliis patentibus, ligulatis, oblique apiculatis, glabris, vulgo subtortis, 0,4—0,6 cm longis, medio fere 1,25—1,5 mm latis; racemis terminalibus, abbreviatis, vulgo unifloris, folia superantibus; bractea ovarium perbreve sessile amplectente, lanceolata, apiculata; floribus illis *P. gracilis* Ldl. similibus, in sectione inter majores; sepalis lanceolatis, acutis, glabris, 0,4 cm longis, lateralibus falcato-obliquis, basi margine anteriore dilatatis, mentum breve obtusum formantibus; petalis subfalcato-obliquis, lanceolato-ligulatis, acutis, glabris, sepalis paulo brevioribus, labello e basi oblonga dimidio anteriore in laminam late ovatam acutam expanso, basi supra insertionem paululo producto, breviter et obtuse bilobulato, 3,5 mm longo, basi 1,25 mm lato, supra medium 1,75 mm lato; columna brevi, rostello tripartito, brevi, pede pro sectione brevi; anthera lanceolato-cucullata, antice alte bifida; polliniis 4 pyriformibus, paribus stipitibus separatis longioribus affixis, glandulis 2 separatis, oblongis, parvulis; ovario sessili, glabro, 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20555, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Bergwäldern bei Toli-Toli, c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20706, blühend im Januar 1910.

Die Art erinnert äusserlich sehr stark an *P. gracilis* Ldl., unterscheidet sich aber durch das Labellum sowie durch die zwei getrennten Klebmassen und die dadurch bedingte andere Gestaltung des Rostellums. Die Sepalen und Petalen sind weiss mit rosenroten Spitzen, das Labellum mit violettroter Spitze.

4. **Podochilus trilobus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, habitu *P. penduli* (Bl.) Schltr.; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caulibus simplicibus, dense foliatis, teretibus, glabris, 20—25 cm altis, vaginis foliorum omnino vestitis; foliis erecto-patentibus, oblongis, inaequaliter bilobulatis cum apiculo interjecto, 2,5—4 cm longis, medio fere 1,4—1,7 cm latis; racemis patulis, dense 10—20-floris, usque ad 7 cm longis, pedunculo vaginis obsesso, c. 4—5 cm longo; bracteis patulis, ovalibus, apiculatis, ovario pedicellato brevioribus; floribus in genere inter majores, patentibus; sepalis ovato-oblongis, obtusiusculis, glabris, 0,5 cm longis, lateralibus basi margine anteriore valde dilatata cum pede co-

lumnae mentum oblongum obtusissimum, c. 0,4 cm longum formantibus; petalis rhombeo-spathulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi angustiore valde dilatato, supra medium trilobo, 5,5 mm longo, inter apices loborum lateralium 4,5 mm lato, glabro, lobis lateralibus subdivergentibus, triangulis, obtusis, intermedio semielliptico, obtuso, cum apiculo minuto, lamella hippocrepiformi, basi leviter excisa e basi usque infra apicem lobi intermedii decurrente, cruribus subparallelis dimidio anteriore leviter sinuosis; columna brevi, pede elongato, rostello triangulo, breviter exciso; anthera ovato-cordata, breviter et obtuse acuminata; polliniis 6 clavatis, stipitibus 2 brevioribus basi conjunctis, appressis, glandula parvula; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern der Berge bei Toli-Toli, c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20704, blühend im Januar 1910.

Eine sehr gut gekennzeichnete Art, die in der Form ihrer Lippe bisher ganz isoliert dasteht, habituell dem *P. pendulus* (Bl.) Schltr. gleicht. Die Blüten sind grünlich.

5. **Podochilus celebicus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus vel patulus, ramosus, usque ad 75 cm longus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caulibus ramisque dense foliatis, teretibus, glabris, vaginis foliorum vestitis; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, apice inaequaliter tridentatis, dente intermedio cuspidiformi, tenui, utrinque glabris, textura pro genere tenuioribus, 2,5—4,5 cm longis, medio vel infra medium 0,4—0,8 cm latis; racemis patulis, usque supra basin floriferis, basi vaginis paucis donatis, laxe multifloris, elongatis, usque ad 15 cm longis, vulgo terminalibus nec non lateralibus; floribus illis *P. penduli* (Bl.) Schltr. similibus, patentibus; sepalis ovatis, obtusiusculis, glabris, 0,3 cm longis, lateralibus basi margine anteriore valde dilatata cum pede columnae mentum obtusum, oblongum, c. 3,5 mm longum formantibus; petalis oblique oblongo-spathulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello oblongo-ligulato, obtuso, antice margine leviter undulato, medio subangustiore, glabro, lamella hippocrepiformi e basi usque supra medium decurrente, cruribus subparallelis, 0,5 cm longitudine subattingente, supra medium 2,25 mm lato; columna brevi, pede elongato, rostello adscendente; anthera subreniformi-cordata, obtuse apiculata; polliniis 6, oblique clavatis, stipitibus 2 separatis concavulis, brevioribus, glandula ovata, parvula; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 0,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20466, blühend und fruchtend im November 1909.

Diese Art dürfte am besten neben *P. xythriophorus* (R. f.) Schltr. von den Philippinen untergebracht werden, vor dem sie sich durch den höheren Wuchs und durch die Blütenmerkmale unterscheidet.

6. **Podochilus cyclopetalus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus, pluricaulis, usque ad 60 cm altus, habitu *P.*

cornuto (Bl.) Schltr. valde similis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, villosis; caulibus simplicibus, plus minus flexuosis, dense foliatis, vaginis foliorum vestitis, teretibus, glabris; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtuse bilobulatis, cum apiculo tenui interjecto, utrinque glabris, 2,5—3 cm longis, medio fere 0,7—1 cm latis; racemis patulis, abbreviatis, axillaribus terminalibusve, usque ad 1,5 cm longis, dense plurifloris; bracteis reflexis, oblongis, obtusiusculis, glabris, ovario brevioribus; floribus illis *P. cornutae* (Bl.) Schltr. similibus, sed majoribus; sepalis late ovatis, obtusis, extus apicem versus minute verruculosis, glabris, 3,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore valde dilatata, mentum obtusum, oblongum, c. 3,5 mm longum cum pede columnae formantibus; petalis suborbicularibus, obtusissimis; sepalis paulo brevioribus; labello e basi subquadrato-ovali, subcucullato-concava medio paulo angustato et dimidio anteriore in lobum ovalem, obtusum, apice reflexum medio gibbo carnoso oblongo ornatum expanso, lamella hippocrepiformi e basi usque ad medium labelli ibique subito ad margines recurvula, labello toto 0,6 cm longo, supra basin 3,5 mm, supra medium 3 mm lato; columna brevi, apice bibrachiata, rostello triangulo, brachiis aequilongo, breviter exciso, pede lato, producto; anthera ovato-cordata, breviter acuminata, dorso umbonata; ovario cum pedicello minutissime verruculoso, clavato, glabro, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20527, blühend im Dezember 1909.

Die Art ist unstreitig nahe verwandt mit *P. cornutus* (Bl.) Schltr. und **P. calliferus** (J. J. Sm.) Schltr. (*Appendicula callifera* J. J. Sm.). Doch von beiden spezifisch durchaus verschieden. Die Blüten sind weiss, mit zwei roten Flecken und rotem Höcker auf dem Labellum.

7. *Podochilus anceps* (Bl.) Schltr. in Mem. Herb. Boiss. (1900), Sep. 33.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang (im Bezirke Toli-Toli), c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20656, blühend im Januar 1910.

Ich habe nicht genügend Unterschiede finden können, um die Pflanze von *P. anceps* (Bl.) Schltr. abzutrennen. Die Blüten sind weisslich gefärbt mit zwei rosenroten Flecken auf dem Labellum und rotem Höcker auf der Anthere.

8. *Podochilus reflexus* (Bl.) Schltr. in Mem. Herb. Boiss. (1900), p. 31.

Var. **cycloglossus** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica labello suborbiculari et rostello breviore.

Celebes: Auf Bäumen bei Tampusso (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20506, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20615, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 380 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20677, blühend im Januar 1910.

Diese Varietät zeichnet sich durch die kreisrunde Lippenplatte aus. Ich halte es für wahrscheinlich, dass sie sich als eigene Art erweisen wird.

9. *Podochilus buxifolius* Schltr. in Mem. Herb. Boiss. (1900), p. 52.

Var. **striatus** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica floribus brunneo-striatis, petalis angustioribus, rostello et anthera bene brevioribus.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong-Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20536, blühend im Dezember 1909.

Wohl nur eine Lokalform der weiter verbreiteten Art, wenn man nicht den Unterschieden im Rostellum und in der Anthere grössere Wichtigkeit beimessen will.

XXIX. ***Arundina*** Bl.

1. **Arundina** *(Dilochia)* **celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel patula, usque ad 60 cm longa; rhizomate valde abbreviato; caulibus erectis, dense foliatis, teretibus, glabris; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basi angustatis, utrinque glabris, textura coriaceis, usque ad 12 cm longis, medio fere 2,8—3,7 cm latis, articulatis; panicula pauciramosa, subdense multiflora, usque ad 25 cm longa, ramis erecto-patentibus, vix pedunculata; bracteis deflexis, persistentibus, ovalibus, obtusis, inferioribus flores aequantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus erecto-patentibus, glabris, pro genere parvis; sepalo intermedio oblongo, obtuso, 1,9 cm longo, medio fere 0,8 cm lato, lateralibus oblique oblongo-ligulatis, obtuse acuminatis, intermedio aequilongis, medio fere 0,6 cm latis; petalis oblique et anguste elliptico-lanceolatis, obtusiusculis, basin versus angustatis, sepalis aequilongis, medio fere 0,5 cm latis; labello e basi cuneata tertia parte anteriore trilobo, lobis lateralibus oblique triangulis obtusis, bene evolutis, intermedio quadrato-rotundato, apice subretuso, margine undulato, labello toto 1,7 cm longo, inter apices loborum lateralium 1,3 cm lato, carinis 3, basi altioribus apicem versus subcrenulatis, sensim decrescentibus, parallelis, e basi labelli usque infra apicem lobi intermedii decurrentibus, carinis 2 lateralibus in basi lobi intermediis additis; columna semitereti, apicem versus paulo dilatata, 1,5 cm longa, glabra, clinandrio obscure 5-angulato, cum apiculo dorsali; anthera cucullata, antice breviter excisa; polliniis 8, oblique ovatis, compressis; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 1,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen auf den Bergen bei Tomohon (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20452, blühend im November 1909.

Ich habe mich nun gezwungen gesehen, der Frage näher zu treten, ob *Dilochia* und *Arundina* als gesonderte Gattungen zu betrachten sind oder nicht und bin nach Untersuchung des vorhandenen Materials zu der Überzeugung gekommen, dass beide zu vereinigen sind, wie schon von Reichenbach fil., Bentham und Hooker fil. vorgeschlagen, resp. ausgeführt ist. Ich finde keine Merkmale, die genügen, die Gattungen getrennt zu halten, weder vegetativer noch morphologischer Natur.

Die hier beschriebene *A. celebica* Schltr. ist als nächste Verwandte der *A. Wallichii* Ldl. anzusehen, deren Habitus sie vollständig teilt. Die Blüten sind aber nur halb so gross und in der Form ihrer einzelnen Teile durchaus verschieden.

XXX. ***Glossorhyncha*** Ridl.

1. **Glossorhyncha celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, bene ramosa, usque ad 50 cm longa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus ramisque plus minusve flexuosis, bene foliatis, gracilibus, vaginis foliorum omnino vestitis; foliis patentibus, linearibus, acutis, carnosis, basi angustatis, 1,3—2,5 cm longis, medio fere 2—2,5 mm latis, vaginis minute sed distincte verrucosis apice setis paucis ciliatis; floribus ad apices ramulorum singulis, niveis, glabris, vagina amplectente, ovali, apiculata, extus sparsim squammellata protectis; bractea hyalina, ovario aequilonga, ovali; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, c. 1,2 cm longis, lateralibus falcato-obliquis, basi margine anteriore dilatata paulo decurrentibus; petalis oblique subspathulato-oblongis, obtusis, glabris, sepalis aequilongis, sed paulo latioribus; labelli lamina ovata, obtusa, glabra, c. 0,4 cm longa, calcare elongato subfiliformi, e basi latiore angustato, apicem versus vix dilatato, obtuso, c. 1,2 cm longo; columna brevi generis, glabra, clinandrio margine minute denticulato; ovario cylindrico, glabro, c. 1,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20416, blühend im November 1909.

Diese Art schliesst sich eng an einige noch unbeschriebene papuanische Formen an und ist unter den bisher veröffentlichten nur mit *G. Giulianettia* Schltr. näher verwandt.

XXXI. ***Agrostophyllum*** Bl.

1. **Agrostophyllum simile** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, pluricaule, usque ad 70 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, dense foliatis, compressis, vaginis foliorum c. 10 cm longis, imbricantibus omnino vestitis, usque ad 55 cm longis; foliis erecto-patentibus, lamina lineari-ligulata, apice inaequaliter et minute bilobulata, glabra, usque ad 20 cm longa, 1—1,2 cm lata; spicis pauciflоris, in inflorescentiam capitiformem, densam, c. 3 cm diametientem congregatis; floribus erectis, in genere inter minores; bracteis lanceolatis, subacutis, ovario aequilongis; sepalis ovalibus, apiculatis, glabris, c. 0,3 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore ampliatis; petalis oblique lanceolato-ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello petalis aequilongo, glabro, hypochilio cucullato-ovali, lobis lateralibus erectis, rotundatis, parvulis, sed bene distinctis, lamella transversa, minute 3—4-dentata inter se antice conjunctis, epichilio (i. e. lobo intermedio) suborbiculari, obtuso, margine subirregulari, medio incrassato, cum

linea media foveolata, c. 2,25 mm longo, infra medium aequilato; columna erecta, glabra, medio antice constricta, apice incrassata, labello paulo breviore, clinandrio obtuse 3-lobulato, callo vel ligula carnosa, semiorbiculari ad basin stigmatis prominula; anthera subreniformi, obtusa; ovario cylindraceo, glabro, c. 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 850 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20519, blühend im Dezember 1909.

Diese Novität ist dem papuanischen *A. parviflorum* J. J. Sm. habituell nicht unähnlich, aber im Blütenbau recht gut unterschieden und erinnert mehr an *A. longifolium* Rchb. f. und *A. atrovirens* J. J. Sm. von Ambon. Die Blüten sind gelblich mit weissem Labellum.

2. **Agrostophyllum celebicum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel patulum, usque ad 30 cm longum; rhizomate decumbente vaginulis imbricantibus obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, flexuosis, dense foliatis, paulo compressis, vaginis foliorum omnino obtectis; foliis patentibus, lamina oblongo-ligulata, inaequaliter ac breviter bilobulata, cum denticulo minuto, basi subito subtruncata et in petiolum brevissimum contracta usque ad 1,1 cm longa, medio fere 0,3—0,4 cm lata, vaginis apice oblique truncatis et more *A. stipulati* (Griff.) Schltr. utrinque in dentem brevem stipuliformem productis; floribus ad apices caulium in spicis unifloris capituliformi-aggregatis, illis *A. stipulati* (Griff.) Schltr. similibus et fere aequimagnis, extus squamellis brunneis sparsis obsessis; sepalis ovato-lanceolatis; acutis vel breviter acuminatis, 0,5 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore valde dilatata cum pede columnae mentum oblongum obtusum, 0,3 mm longum formantibus; petalis oblique linearibus-ligulatis, obtusiusculis medio subgenuflexo-falcatis, infra medium paululo dilatatis, sepalis paululo brevioribus, glabris; labello e basi saccato-concava cum pede columna adnata trilobo, lobis lateralibus erectis linearioblongis, obtusis, lobo intermedio duplo fere brevioribus, inter se lamella emarginata, transversa, medio calloso-incrassata, humili conjunctis, lobo intermedio orbiculari, apice retuso cum apiculo minutissimo, c. 2,5 mm diametiente, dimidio inferiore excavationibus 2 oblongis donato, labello toto 0,5 cm longo, glabro; columna altiore, apicem versus antice paulo ampliata, subbibrachiata, rostello erecto lineari; anthera late ovato-cordata, umbonata; ovario cylindraceo, brunneo-squamellato, 0,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20655, blühend im Januar 1910.

Ohne Untersuchung der Blüte würde man wohl ohne weiteres geneigt sein, die Art für *A. stipulatum* (Griff.) Schltr. zu erklären, so sehr ähneln sich beide Arten. Das Labellum aber ist ganz verschieden und lässt keinen Zweifel bestehen, dass wir es hier mit einer vorzüglich charakterisierten eigenen Art zu tun haben. Die Blüten sind weiss, das Labellum mit goldgelber Mitte, die Säule mit roter Spitze.

(Fortsetzung folgt.)

II. Species novae *Selaginellarum* philippinensium

quas descripsit

G. Hieronymus.

(Originaldiagnosen.)

1. Selaginella Brausei[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 3—4 dm altis, parte inferiore simplici usque ad medium partis superioris frondosae tetragonis, stramineis, laevibus, basi c. $1^1/_2$—2 mm crassis; foliis usque ad medium partis frondosae tetrastichis, homomorphis, e basi utraque cordata elongato-deltoideis, longe acuminatis vel acutis, aequilateris, cartilagineis, carinatis, glaucis, basi utraque ciliis rigidis usque ad 0,15 mm longis patentibus dense ornatis, margine cetero piloso-denticulatis (pilis dentiformibus ad apicem laminae versus sensim decrescentibus); foliis partis inferioris caulis maximis c. $3^1/_2$ mm longis, $1^3/_4$ mm basi latis; parte frondosa caulis ambitu ovata, subquadripinnatim ramosa (raro basi vel medio furcata, ramum innovationis parti frondosae similem gerente), ramis primariis ejus ambitu lanceolatis vel ovatis vel interdum obovatis, ramis secundi ordinis inferioribus et mediis pinnatim ramosis, ramos tertii ordinis simplices vel interdum furcatos gerentibus, superioribus repetito furcatis vel semel furcatis vel supremis simplicibus; parte frondosa caulis ad apicem versus dorsiventrali, sicut rami ramulique omnes ubique folia heteromorpha gerente; foliis lateralibus partis supremae caulis, ramorum ramulorumque e basi inferiore truncata in angulum viridem apice breviter rotundatum producta et a basi superiore rotundato-cuneata oblique falcato-ovatis, breviter acuminatis, semifacie inferiore, ubique viridibus parte inferiore semifaciei superioris paulo latioris ad marginem versus e basi usque ad medium laminae subalbido-pallescentibus, latere aligulari nervum medianum apice vix incrassatum et nervos falsos fibris scleroticis formatos gerentibus, fibris scleroticis sparsis ubique ornatis, margine inferiore (angulo basali ciliis 1—2 ornato interdum excepto) ubique integris, margine superiore a basi usque ultra medium laminae ciliis vel pilis dentiformibus sparsis ornatis (ciliis maximis imae baseos usque ad 0,14 mm longis, ad apicem versus sensim decrescentibus); foliis lateralibus partis supremae caulis c. maximis c. $2^1/_4$ mm longis, c. 1 mm supra basin latis; foliis lateralibus ramulorum ultimorum vix ultra 1 mm longis, $^1/_2$ mm supra basin latis (plano ramulorum ultimorum foliis lateralibus inclusis 1—2 mm lato); foliis axillaribus aequilateris, e basi breviter cuneato-rotundata oblongis, acutis, parte inferiore utriusque semifaciei ad marginem versus a basi usque ad medium laminae pallescentibus et margine utroque summo apice integro excepto

[1]) Benannt zu Ehren von Herrn Oberstleutnant a. D. Guido Brause in Steglitz.

ciliis et prorsus pilis dentiformibus sparsis ornatis, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similibus; foliis axillaribus maximis inter partem supremam caulis et ramos primi ordinis positis c. $1^1/_2$ mm longis, $1^1/_2$ mm supra basin latis; foliis intermediis partis supremae caulis ramorum ramulorumque omnium e basi exteriore auriculata (auricula rotundata interdum ciliis 1—2 rigidis usque ad 0,08 mm longis ornata) et basi interiore cordata ovatis, breviter acuminatis, ubique stomatibus sparsis hyalino-punctulatis, margine exteriore ad apicem versus et margine interiore basi excepta minute piloso-denticulatis (pilis dentiformibus vix ultra 0,02 mm altis); foliis intermediis maximis c. $1^1/_2$ mm longis, $^3/_4$ mm infra medium latis; floribus apice ramulorum solitariis, $^1/_2$—1 cm longis, c. 1 mm crassis; sporophyllis tetrastichis, subhomomorphis, e basi utraque rotundata subdeltoideo-ovato-cymbiformibus, breviter acuminatis, margine ima basi utraque excepta dense piloso-denticulatis (pilis dentiformibus vix ultra 0,04 mm altis), dorso subcarinatis; sporophyllis ventralibus quam dorsales paulo latioribus et pallidioribus, ceterum similibus; sporophyllis maximis vix 1 mm longis, $^3/_4$ mm supra basin latis; microsporangiis in axillis sporophyllorum dorsalium omnium et ventralium plurimorum, macrosporangiis in axillis sporophyllorum ventralium paucorum positis; microsporis 0,02 mm crassis, acervatim congregatis aurantiacis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis breviter capituliformibus sparsis ornatis, inter cristas commissurales laevibus; macrosporis 0,25 mm crassis, statu humido lutescenti-subpellucidis, statu sicco lutescenti-albidis, ubique etiam inter cristas commissurales subaliformes integras crassiusculas gibbis subliteriformibus vel rugiformibus flexuosis saepeque ramosis et interdum latere rotundato reticulatim conjunctis ornatis.

Philippinen: Ist bisher nur im Distrikt von Davao auf Mindanao gesammelt worden, wo die Art am Erdboden der Urwälder in einer Höhe von 1200 Fuss wächst. (Copeland no. 673, im März 1904 und no. 1306 im April 1904.)

2. **Selaginella leytensis** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 3—4 (5?) dm altis, erectis, parte inferiore simplici usque fere ad apicem partis superioris frondosae subtereti-tetragonis, sordide stramineis, laevibus, vix ultra $1^3/_4$ mm crassis; foliis usque ultra medium partis frondosae tetrastichis, homomorphis, e basi utraque cordata elongato-deltoideis, longe acuminatis, aequilateris, subcartilagineis, carinatis, glaucis, parte inferiore utriusque marginis ciliis rigidiusculis usque ad 0,15 mm longis patentibus ad apicem versus sensim decrescentibus in pilos dentiformes transeuntibus dense ornatis; foliis homomorphis caulis maximis c. 3 mm longis, vix ultra 1 mm supra basin latis; parte frondosa caulis ambitu ovata, tripinnatim ramosa; ramis primi ordinis ejus inferioribus et mediis ambitu lanceolatis vel ovatis; ramis secundi ordinis inferioribus pinnatim ramosis vel repetito furcatis, mediis repetito vel

semel furcatis, supremis simplicibus, ramos tertii ordinis semper simplices gerentibus; parte frondosa ima caulis, ramis ramulisque omnibus ubique folia heteromorpha gerentibus; foliis lateralibus eorum e basi inferiore manifeste auriculata et basi superiore cordata elongato-deltoideo-ovatis, subrectis vel parum falcatis, longe acuminatis, subaequilateris; semifaciebus latitudine subaequantibus, inferiore ubique virescente margine integra vel auricula sola ciliis paucis (c. 2—4) ornata, semifaciei superioris parte inferiore a basi usque fere ad medium ad marginem versus pallescente hice ciliis usque ad 0,23 mm longis patentibus subrigidis sensim decrescentibus in pilos dentiformes breves transeuntibus ornata, ad apicem versus integra; nervo mediano a medio ad apicem versus sensim incrassato; nervis falsis, fibrisque scleroticis sparsis latere aligulari laminae deficientibus; foliis lateralibus ramorum primi ordinis maximis c. $2^1/_2$ mm longis, vix ultra 1 mm supra basin latis; foliis axillaribus e basi utraque cordata albido-pallescente elongato-deltoideis, longe acuminatis vel subacutis, margine utroque inferiore usque ad medium ciliis decrescentibus (maximis basalibus usque ad 0,2 mm longis) ornatis, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similibus; foliis axillaribus ramorum maximis c. $1^3/_4$ mm longis, paulo ultra $^1/_2$ mm supra basin latis; foliis intermediis ramorum dorsiventralium e basi exteriore subauriculato-cordata et basi interiore cordata ovatis, acuminatis, auriculis basalibus longe ciliatis (ciliis maximis 0,2 mm longis), margine cetero praesertim ad apicem versus minute et sparse piloso-denticulatis, ubique viridibus et stomatibus sparsis hyalino-punctulatis; foliis intermediis ramulorum ultimorum saepe margine toto integris; foliis intermediis maximis c. $1^1/_2$ mm longis, vix $^3/_4$ mm medio latis; floribus apice ramulorum ultimorum solitariis, c. 3—7 mm longis, 1—$1^1/_2$ mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, subtetrastichis, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristam brevem acuminatis, dorso carinatis (carina obsolete papilloso-denticulata, vix ultra 0,02 mm alta), ima basi utraque integra excepta margine dense piloso-denticulatis, ubique pallide viridibus; ventralibus paulo majoribus; maximis vix 1 mm longis, $^3/_4$ mm supra basin latis; microsporangiis in axillis sporophyllorum dorsalium, macrosporangiis in axillis sporophyllorum ventralium positis; microsporis c. 0,02 mm crassis, acervatim congregatis sordide aurantiacis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus stipitatis sparsis ornatis; macrosporis c. 0,25 mm crassis, subniveis, latere rotundato gibbis literiformibus vel rugiformibus flexuosis ramosis saepe reticulatim conjunctis ornatis, inter cristas commissurales sublaevibus.

Philippinen: Findet sich gewöhnlich vereinzelt auf Erdboden oder in Spalten von lockerem sandigen Erdreich an Flussufern in schattigen Gebüschen am Fusse der Berge bei Palo auf der Insel Leyte. (Elmer no. 7058, im Januar 1906.)

3. **Selaginella Bacanii** [1]) Hieron., nov. spec.

---

[1]) Benannt zu Ehren des ersten Sammlers der Art des Herrn. E. Bacani in Manila.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 3—4 dm altis; parte inferiore simplici compresso-tetragona, sordide straminea, laevi, usque ad $2^1/_2$ mm crassa, ubique heterophylla; foliis lateralibus ejus e basi inferiore cuneato-rotundata et basi superiore rotundata oblique et late falcato-ovatis, breviter acuminatis, subcartilagineis, inaequilateris (semifacie superiore dimidio latiore quam inferior), margine e basi rotundata subciliata (ciliis basilaribus c. 0,2 mm longis) ciliis decrescentibus crebre piloso-denticulatis, margine inferiore ima basi pilis dentiformibus paucis ornata excepta integris, nervo mediano ad apicem versus parum incrassato praeditis, supra obscure, infra glauco-viridibus; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. $3^1/_2$ mm longis, $2^1/_2$ mm infra medium latis; foliis intermediis e basi exteriore breviter auriculata et basi interiore rotundato-cuneata late oblique falcato-ovatis, in mucronem vix $^1/_3$ mm longam breviter acuminatis, omnino planis, semifaciebus latitudine aequantibus praeditis, margine superiore toto longius piloso-denticulatis (pilis dentiformibus patentibus basi usque ad 0,07 mm longis), margine inferiore toto brevissime papilloso-denticulatis, latere aligulari stomatibus minutissime pellucido-punctulatis, nervo mediano vix incrassato ornatis; foliis intermediis caulis simplicis maximis c. 3 mm longis, 2 mm infra medium latis; parte frondosa caulis subtripinnatim ramosa ambitu late deltoideo-ovata vel subrotundata, ubique heterophylla; foliis caulinis partis frondosae iis partis simplicis similibus, magis approximatis, sensim angustioribus; foliis lateralibus ramorum ramulorumque e basi inferiore cuneato-rotundata et basi superiore rotundata pallescente oblique ovato-oblongis, vel oblique oblongis, suberectis, obtusiusculis, margine superiore basi ciliatis (ciliis rigidiusculis, patentibus, usque ad 0,2 mm longis) et ciliis mox decrescentibus parte superiore integro excepto parce piloso-denticulatis, margine inferiore toto integris; foliis lateralibus ramulorum ultimorum c. $1^1/_2$—2 mm longis, c. $^1/_2$ mm medio latis; foliis axillaribus e basi utraque rotundato-cuneata pallescente longe ciliata oblongis, obtusis, margine parce piloso-denticulatis vel integris; minimis inter ramulos ultimos positis c. 1 mm longis, c. $^1/_4$ mm latis; foliis intermediis ramorum ramulorumque sensim decrescentibus e basi exteriore manifeste auriculata et interiore cuneata oblique subfalcato-ovatis, ramorum abrupte, ramulorum sensim in mucronem acuminatis, margine toto integris, praesertim semifacie exteriore stomatibus pellucido-punctulatis; foliis intermediis ramulorum ultimorum $^3/_4$—1 mm longis, $^1/_4$—$^1/_3$ mm supra basin latis; floribus apice ramulorum ultimorum solitariis, c. $^1/_2$—1 cm longis, vix $1^1/_2$ mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, acutis, margine utroque crebre piloso-denticulatis (pilis dentiformibus basilaribus usque c. 0,07 mm longis), dorso leviter carinatis (carina vix ultra 0,01 mm alta parce et obsolete piloso-denticulata virescente); sporophyllis dorsalibus virescentibus, ventralibus pallidioribus et paulo latioribus, ceteris notis similibus; sporophyllis maximis c. 2 mm longis, 1 mm supra basin

latis; microsporangiis axillis sporophyllorum superiorum dorsalium et ventralium, macrosporangiis axillis sporophyllorum inferiorum dorsalium et ventralium positis; microsporis 0,02—0,025 mm crassis, acervatim congregatis aurantiacis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus sessilibus subcrassiusculis subdense ornatis, inter costas commissurales laevibus; macrosporis 0,25 mm crassis, sordide lutescenti-albidis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis saepe ramosis sed non reticulatim conjunctis) ornatis, inter cristas commissurales subaliformes sublaevibus, opacis.

Philippinen: Die Art ist bisher nur in der Provinz Cagayan auf Luzon gesammelt worden. (Bacani no. 16694, im März 1909; Ramos no. 7559, im Mai 1909).

4. **Selaginella banajaoensis** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron (non Spring) et ex affinitate *S. Bacanii* Hieron. Caulibus 2—$2^1/_2$ dm altis; parte inferiore simplici, compresso-tetragona, virescenti-straminea, laevi, opaca, usque ad $2^1/_2$ mm crassa, ubique heterophylla; foliis lateralibus ejus e basi superiore manifeste auriculata late producta rotundata et e basi inferiore truncato-rotundata late oblique ovatis, inaequilateris, in mucronem acuminatis, pallide viridibus, ab auricula marginis superioris et parte inferiore ejus usque fere ad medium ciliatis (ciliis patentibus, subrigidis; maximis auriculae c. 0,3 mm longis) et ciliis sensim decrescentibus ad apicem versus crebre piloso-denticulatis, basi truncata marginis inferioris ut in auricula baseos superioris longe ciliatis ciliisque repente decrescentibus parte cetera tota marginis inferioris crebre piloso-denticulatis, margine utroque vitta intramarginali angusta parum perspicua cellulis prosenchymaticis non scleroticis formata ornatis, a medio ad marginem superiorem versus magis pallescentibus, nervum medianum e basi tenui sensim claviformi-incrassatum gerentibus; foliis lateralibus caulis simplicis maximis c. $2^1/_2$ mm longis, $1^1/_2$ mm latis; foliis intermediis pallide viridibus, e basi exteriore manifeste auriculata (auricula incurva, cilias usque ad 0,3 mm longas gerente) et basi interiore breviter auriculata (auricula breviore et angustiore incurva brevius ciliata) ovatis, in aristam c. $^1/_2$ longitudinis laminae aequantem piloso-dentatam acuminatis; planis, ad apicem versus leviter carinatis, subaequilateris, nervum vix vel parum incrassatum gerentibus; parte frondosa caulis irregulariter tri- vel subquadripinnatim ramosa, ubique heterophylla, ambitu deltoidea vel ovata; foliis partis frondosae caulis et ramorum primi ordinis ejus iis partis simplicis caulis similibus, sed multo majoribus, minus acuminatis, obscure viridibus, margine inferiore ima basi longe ciliata et summo apice interdum minute denticulato exceptis integris; foliis partis frondosae caulis vel ramorum primi ordinis maximis c. 5 mm longis, $2^1/_2$ mm vel parum ulra infra medium latis; foliis axillaribus inter partem ramosam caulis et ramis primi ordinis positis e basi utraque auriculata lanceolatis, acutis, margine utroque vitta cellulis prosenchymaticis formata ornatis, auriculis

longe ciliatis exceptis marginibus utrisque piloso-denticulatis, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similibus; foliis axillaribus maximis c. 4 mm longis, $1^1/_2$ mm medio latis; foliis intermediis iis partis simplicis caulis similibus, sed multo oscurius viridibus et latere aligulari stomatibus sparsis minute pellucido-punctulatis; foliis lateralibus ramulorum ceterorum iis ramorum primi ordinis et partis frondosae caulis similibus, sed sensim decrescentibus et margine superiore vitta usque ad 0,1 mm lata fibris scleroticis formata praesertim parte inferiore marginis albescente ornatis; foliis lateralibus ramulorum ultimorum c. $1^1/_2$—2 mm longis, c. $^3/_4$—1 mm infra medium latis; foliis axillaribus iis inter partem frondosam caulis et ramos primi ordinis positis similibus, sed utroque margine vitta albescente ornatis; foliis intermediis ramulorum iis caulis et ramorum primi ordinis similibus, sed decrescentibus, auricula parcius ciliatis et marginibus parcius piloso-denticulatis; floribus in ramulis ultimis brevibus vel interdum omnino rudimentariis positis, solitariis vel binis, c. 3—12 mm longis, c. 2 mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, tetrastichis, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevem acuminatis, dorso carinatis (carina viridi usque ad 0,05 mm alta), margine utroque vitta albescente cellulis prosenchymaticis vix scleroticis formata basi lata ad apicem versus sensim angustiore, margine imae baseos ciliis (paucis, usque ad 0,25 mm longis) et iis usque ad 0,05 mm decrescentibus pilis subdentiformibus crebre ornatis; sporophyllis dorsalibus virescentibus, ventralibus paulo latioribus pallescentibus; sporophyllis maximis c. 2 mm longis, $1^1/_2$ mm basi latis; macrosporangiis in axillis sporophyllorum inferiorum et ventralium et dorsalium, microsporangiis in axillis sporophyllorum ceterorum positis; microsporis c. 0,025 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis minutis subliteriformibus (rugiformibus flexuosis raro ramosis non reticulatim conjunctis) et gibbis majoribus capituliformibus vix stipitatis vel coniformibus sparsis ornatis; macrosporis 0,35 mm crassis, statu sicco sulfureo-albidis vel subniveis, statu humido cerinis, latere rotundato rugis flexuosis interdum ramosis et reticulatim conjunctis densis, crista aequatoriali aliformi hyalina undulata cristisque commissuralibus similibus latere verticali ornatis.

Philippinen: Wächst bei 1000 m Höhe ü. d. M. am Berge Banajao in der Provinz Laguna auf Luzon. (Robinson no. 9757, 5.—7. März 1910.)

5. **Selaginella Elmeri**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus usque ad 3 dm altis, albido-stramineis; parte inferiore simplici compresso-tetragona, a basi manifeste heterophylla, usque ad 2 mm crassa; foliis lateralibus partis simplicis caulis inaequilateris, e basi inferiore rotundato-cuneata et e basi superiore rotundata oblique falcato-ovatis,

[1]) Benannt zu Ehren des Sammlers, des Herrn A. D. E. Elmer in Manila.

breviter acuminatis, semifaciem superiorem parte inferiore fere altero tanto (quam semifacies inferior) latiorem vitta fibris scleroticis formata usque ad 0,05 mm lata marginali ornatam margine a basi piloso-denticulatam (pilis dentiformibus basilaribus maximis vix ultra 0,07 mm longis, mox decrescentibus) et semifaciem inferiorem angustiorem ima basi interdum pilis brevibus paucis ornatam cetero margine integram vitta fibris scleroticis formata angustissima parum perspicua margine toto praeditam nervumque medianum a basi tenui manifeste ad apicem versus clavato-incrassatum gerentibus, ubique pallide viridibus, stomatibus parum perspicuis haud manifeste pellucido-punctulatis; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 4 mm longis, 2--2$^1/_4$ mm supra basin latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore auriculata (auricula brevi, truncato-rotundata, integra, viridi) et e basi interiore cuneata falcato-ovatis, parum inaequilateris (semifacie interiore parum latiore), in aristam minute denticulatam $^1/_2$ longitudinis laminae vix aequantem acuminatis, margine utroque parce et minute piloso-denticulis vel interdum subintegris; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis arista inclusa c. 3 mm longis, 1$^1/_4$ mm medio latis; foliis lateralibus partis frondosae caulis iis partis simplicis similibus, sed obscurius viridibus et magis elongato-falcato-ovatis; maximis c. 5 mm longis, 2$^1/_4$ mm supra basin latis; foliis axillaribus aequilateris, e basi utraque rotundata ovatis, acutiusculis, margine utroque vitta usque ad 0,05 mm lata fibris scleroticis formata ornatis et ubique piloso-denticulatis; caulinis inter caulem ramosque primi ordinis positis maximis c. 2$^1/_2$ mm longis, 1$^1/_2$ mm latis; foliis intermediis caulinis partis frondosae iis partis simplicis caulis similibus, sed in aristam longiorem ultra $^1/_2$ longitudinis laminae aequantem breviter acuminatis, marginibusque plerumque subintegris; maximis partis frondosae caulis c. 4 mm longis, 1$^1/_2$ mm medio latis; foliis lateralibus ramorum ramulorumque iis caulis similibus, sed sensim decrescentibus et pro conditione longitudinis angustioribus; foliis lateralibus ramulorum ultimorum c. 1$^1/_2$—2 mm longis, $^1/_2$—$^3/_4$ mm latis; foliis axillaribus ramorum ramulorumque caulinis similibus, sed minoribus et angustioribus, e basi utraque rotundato-cuneata vel cuneata subspathulatis, acutiusculis; foliis axillaribus ad basin ramulorum ultimorum positis c. 1$^1/_2$—2 mm longis, $^3/_4$ mm medio latis; foliis intermediis ramorum ramulorumque caulinis similibus, sed multo longius aristatis, arista longitudinem totam laminae vel interdum ultra aequantem; foliis intermediis ramulorum ultimorum (arista c. 1 mm longa inclusa) c. 2 mm longis, $^1/_2$ mm latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, solitariis, 5—7 mm longis, 1$^1/_2$—2 mm crassis; sporophyllis e basi utraque rotundata deltoideo-ovato-cymbiformibus in aristam c. $^3/_5$ longitudinis laminae aequantem acuminatis, margine utroque vitta fibris scleroticis formata usque ad 0,06 mm lata ornatis, parce piloso-denticulatis (pilis dentiformibus vix 0,02 mm altis), dorso carinatis (carina viridi, integra, vix 0,05 mm alta); sporophyllis ventralibus utraque semifacie hyalinis, dorsalibus altera semifacie ad lumen exposita virescente altera hyalina praeditis; sporophyllis maxi-

mis arista inclusa c. 2 mm longis, 1 mm supra basin latis; macrosporangiis in axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis in axillis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis 0,3 mm crassis, statu sicco et humido fuscescenti-albido-cerinis, latere rotundato gibbis verruci- vel rugiformibus vel literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis non reticulatim conjunctis) ornatis, inter cristas commisurales laevibus, opacis; microsporis c. 0,025 mm crassis, acervatim congregatis aurantiacis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus sessilibus sparsis ornatis.

Philippinen: Die Art ist auf sandigem Boden an schattigen Wasserläufen in Wäldern an den Füssen der Berge bei Palo an der Ostküste der Insel Leyte gesammelt worden (Elmer no. 7070 im Januar 1906).

6. Selaginella Neei[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus 4—5 dm altis, virescenti-stramineis, parte inferiore simplici compresso-tetragona, inferne subhomophylla, superne manifeste heterophylla, basi c. 3 mm crassa; foliis lateralibus partis infimae caulis inaequilateris, e basi utraque cordata late oblique ovatis, subacutis vel margine superiore subacuminatis, semifaciem superiorem latiorem ab ima basi usque fere ad medium laminae margine ciliis crebris patentibus (ciliis maximis basilaribus flaccidis, flexuosis, usque ad $^1/_2$ mm longis, dentibus impositis) ad apicem versus sensim decrescentibus rigidioribus ornatam a medio marginis usque ad apicem piloso-denticulatam (ciliis in pilos dentiformes transeuntibus), semifaciem inferiorem basi sola ciliis similibus ornatam margine cetero ciliis repente decrescentibus minute piloso-denticulatam et nervum medianum ad apicem versus sensim incrassatum gerentibus, nervis falsis vittisque marginalibus perspicuis carentibus; foliis lateralibus partis inferioris caulis simplicis maximis c. 4 mm longis, paulo ultra 2 mm supra basin latis; foliis intermediis partis inferioris caulis simplicis e basi exteriore late auriculata (auricula rotundata ciliis crebris patentibus flexuosis usque ad $^1/_2$ mm longis ornata) et e basi interiore semicordata oblique ovatis, in aristulam brevem vix $^1/_2$ mm longam acuminatis, margine exteriore auricula ciliata excepta ubique et crebre piloso-denticulatis, margine interiore a basi cordata usque c. $^1/_3$ laminae ciliatis indeque ciliis repente decrescentibus usque ad apicem piloso-denticulatis, nervo mediano e basi tenui ad apicem versus sensim incrassato praeditis, lamina tota stomatibus parum perspicuis sparsis subpellucido-punctulatis; foliis intermediis partis inferioris caulis simplicis maximis c. 4 mm longis, paulo ultra 2 mm supra basin latis; parte frondosa caulis glauco-viride, ambitu ovata, subquadripinnatim ramosa (interdum basi furcata ramum innovationis parti frondosae similem gerente); foliis late-

---

[1]) Benannt zu Ehren von Luis Née, welcher die wissenschaftliche Forschungsexpedition um die Erde von Malaspina begleitete und auch die Insel Luzon besuchte.

ralibus caulinis partis ramosae ramorum ramulorumque e basi superiore subcordato-rotundata vel rotundata et inferiore rotundata vel subtruncato-rotundata oblique subfalcato-ovatis vel subfalcato-oblongis, acutiusculis, basi utraque et ad marginem superiorem versus usque fere ad medium ejus albido-pallescentibus, latere aligulari vittam fibris scleroticis formatam intramarginalem et medio inter eam et nervum medianum utrinque vittam similem alteram nervum falsum simulantem gerentibus, margine superiore ipso a basi usque ad medium ciliis et iis sensim decrescentibus ultra medium usque ad apicem pilis dentiformibus crebris ornatis, margine inferiore ima basi albescente ciliata excepta integris; foliis lateralibus caulis caulis partis frondosae maximis c. 5 mm longis, 2 mm vel paulo ultra infra medium latis; foliis lateralibus ramulorum ultimorum c. $1^1/_2$—2 mm longis, $^1/_2$—$^3/_4$ mm infra medium latis (ciliis basilaribus eorum flexuosis, flaccidis, interdum usque ad $^1/_2$ mm longis); foliis axillaribus partis frondosae caulis e basi utraque subcordato-rotundata oblongis, acutiusculis, basi utraque et ad marginem utrumque versus usque ad medium albido-pallescentibus et margine ipso a basi usque ad medium ciliatis (ciliis basilaribus flexuosis flaccidis longissimis) et a medio usque ad apicem piloso-denticulatis; foliis axillaribus maximis inter caulem et ramos primi ordinis positis c. $2^1/_2$ mm longis, vix ultra 1 mm medio latis, minimis inter ramulos ultimos positis c. $1^1/_2$ mm longis, paulo ultra $^1/_2$ mm latis; foliis intermediis partis frondosae caulis ramorum ramulorumque e basi exteriore auriculata (auricula viridi, lata, rotundata, incurva parce longe ciliata vel ramulorum ultimorum integris) et e basi interiore breviter truncato-rotundata late oblique falcato-ovatis, in aristam interdum brevem interdum $^1/_3$ longitudinis laminae aequantem acuminatis, utroque margine parce piloso-denticulatis vel ramulorum saepe integris, omnino planis, nervum medianum vix ad apicem versus incrassatum gerentibus, praesertim centro lateris aligularis stomatibus crebris subpellucido-punctulatis; foliis intermediis maximis, caulis et ramorum primi ordinis c. $2^1/_2$ mm longis, $1^3/_4$ mm medio latis; minimis ramulorum ultimorum 1 mm longis, vix $^3/_4$ mm latis; floribus in apice ramulorum ultimorum positis, solitariis, 3—14 mm longis, 1 mm crassis; sporophyllis homomorphis, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevissimam acuminatis, margine utroque ubique crebre piloso-denticulatis (pilis basilaribus maximis c. 0,1 mm longis), juxta marginem utrumque vitta irregulari fibris scleroticis hyalinis formata saepe interrupta ornatis, centro pallide virescentibus, dorso carinatis (carina integra vix ultra 0,03 mm alta); sporophyllis maximis c. $1^1/_3$ mm longis, paulo ultra $^3/_4$ mm supra basin latis; microsporangiis in axillis sporophyllorum omnium positis, vel in speciminibus alteris macrosporangiis in axillis sporophyllorum omnium vel intermixtis paucis microsporangiis plurimorum positis; macrosporis c. 0,23 mm crassis, statu sicco lutescenti-ebeneis, statu humido cerinis, latere rotundato gibbis rugiformibus ramosis saepe reticulatim conjunctis ornatis, inter cristas commissurales integras et cristam aequatorialem similem rugiformem sublaevibus vel

sparse gibbis verruciformibus ornatis, opacis; microsporis c. 0,025 mm crassis, acervatim congregatis sordide aurantiacis, singulis lutescenti-pellucidis, ubique etiam inter cristas commissurales gibbis coniformibus dense ornatis.

Philippinen: In Schluchten bei Sablan (Sablang) in der Provinz Benguet auf Luzon (Elmer no. 6152, im April 1904; Fénix no. 12621, im November und Dezember 1910).

7. **Selaginella Meyenii**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus verisimiliter 2—4 dm altis, rufescenti-stramineis, parte inferiore simplici compresso-tetragona, a basi manifeste heterophylla, c. 1—$1^1/_2$ mm crassa; foliis lateralibus partis simplicis caulis inaequilateris, e basi inferiore rotundato-cuneata et e basi superiore subauriculata prorsus rotundata oblique falcato-ovatis, breviter acuminatis, semifaciem superiorem parte inferiore vix altero tanto latiorem vitta fibris scleroticis formata c. 0,05 mm lata marginali ornatam a basi subauriculata usque ad medium laminae ciliatam (ciliis imae baseos usque ad 0,25 mm longis, rigidis, patentibus, sursum decrescentibus) parte superiore marginis piloso-denticulatam et semifaciem inferiorem ima basi brevius ciliatam margine cetero subrevoluto obsolete vel minute papilloso-denticulatam nervumque medianum a basi tenui sensim ad apicem versus parum clavato-incrassatum gerentibus, ubique viridibus, stomatibus sparsis praesertim juxta nervum medianum parce et minute subpellucido-punctulatis; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 3 mm longis, $2^1/_4$ mm supra basin latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore manifeste auriculata (auricula rotundato-subtruncata, ciliis paucis vix ultra 0,1 mm longis patentibus rigidibus ornata, viridi) et e basi interiore rotundata falcato-ovatis, in aristam c. $^1/_3$—vix $^1/_2$ longitudinis laminae aequantim acuminatis, margine utroque e basi ciliata ciliis mox decrescentibus ubique piloso-denticulatis, semifacies subaequilateras vel interiorem paulo latiorem et nervum medianum ad apicem versus parum incrassatum gerentibus, stomatibus parum perspicuis sparsis minute hyalino-punctulatis; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis c. 4 mm arista inclusa longis, c. $1^1/_2$ mm infra medium latis; parte frondosa subtripinnatim ramosa, caule ramis ramulisque omnibus partis frondosae ubique manifeste heterophyllis; foliis lateralibus caulinis partis ramosae iis partis simplicis caulis similibus, sed majoribus; maximis usque ad 5 mm longis, 3 mm supra basin latis; foliis axillaribus caulinis aequilateris, e basi utraque subauriculata ciliata spathulatis, acutis, margine utroque a basi ciliata (ciliis ad medium marginis versus sensim decrescentibus) piloso-denticulatis, margine utroque vitta fibris subscleroticis formata summo apice excepto ornatis, ceteris notis foliis lateralibus

---

[1]) Benannt zu Ehren von F. G. F. Meyen, welcher in den Jahren 1830 bis 1833 eine Reise um die Welt machte und auch die Philippinen besuchte.

vulgaribus similibus; maximis c. 3 mm longis, $1^1/_2$ mm supra medium latis; foliis intermediis caulinis partis frondosae iis partis simplicis caulis similibus, sed pro conditione longius aristatis (arista c. $^3/_4$ longitudinis laminae aequante); maximis arista inclusa c. 3 mm longis, $1^3/_4$ mm medio latis; foliis lateralibus ramorum ramulorumque e basi inferiore rotundato-cuneata viridi parte ima ciliata et basi superiore manifeste auriculata (auricula pallescente ciliata) oblique subfalcato-ovatis vel subfalcato-oblongis, obtusiusculis, margine inferiore ima basi ciliata excepta integris, latere aligulari fibris scleroticis vittam intramarginalem formantibus ornatis, margine superiore auricula basique ciliata excepta ciliis mox decrescentibus piloso-denticulatis et vitta fibris scleroticis formata albescente ornatis, nervum medianum a basi tenui sensim clavato-incrassatum et medio inter nervum medianum et marginem utraque semifacie latere aligulari nervum falsum fibris scleroticis formatum saepe interruptum gerentibus, quam folia lateralia caulina pro conditione angustioribus; foliis lateralibus ramulorum ultimorum c. $1^1/_2$—2 mm longis, $^1/_2$—$^3/_4$ mm medio latis; foliis axillaribus inter ramos ramulosque positis caulinis partis frondosae similibus sed angustioribus; ultimis c. $1^1/_2$ mm longis, $^1/_2$ mm supra medium latis; foliis intermediis ramorum ramulorumque iis partis frondosae caulis similibus, sed saepe basi ciliis carentibus et pilis denti-formibus paucis margine utroque ornatis; foliis intermediis ramulorum ultimorum arista inclusa c. $1^1/_4$ mm longis, vix $^1/_2$ mm medio latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, c. 3—9 mm longis, fere 2 mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, e basi utraque rotundata ciliata (ciliis rigidis, patentibus, usque ad 0,15 mm longis) deltoideo-cymbiformibus, in aristam c. $^1/_5$ longitudinis laminae aequantem acuminatis, margine utroque crebre piloso-denticulatis, dorso carinatis (carina integra viridi, c. 0,05 mm alta), latere aligulari fibris scleroticis sparsis ubique, ornatis; sporophyllis dorsalibus pallide viridibus; ventralibus magis pallescentibus et paulo latioribus; sporophyllis maximis c. $1^1/_2$ mm longis, 1 mm supra basin latis; macrosporangiis in axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis in axillis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis usque ad 0,3 mm crassis, statu sicco carneo-ebeneis, humido lutescentibus vel lutescenti-albidis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosisque) saepe reticulatim conjunctis ornatis, inter cristas commissurales integras rugiformes sublaevibus vel gibbis paucis breviter rugiformibus humilibus juxta cristam aequatorialem cristis commissuralibus similem ornatis; microsporis c. 0,02 mm crassis, latere rotundato gibbis capituliformibus stipitatis ornatis, acervatim congregatis aurantiacis, singulis lutescenti-pellucidis, inter cristas commissurales laevibus vel gibbis minoribus paucis coniformibus ornatis.

Philippinen: Die Art ist bei Manila auf Luzon nach der Zettelnotiz gesammelt worden (Meyen, 1833 vom Sammler gesendet); ferner neuerdings am Lamaofluss am Berge Mariveles bei 800 m ü. d. M. in der Provinz Bataan derselben Insel (Borden no. 2382 [974], im Januar 1905).

8. **Selaginella Ramosii**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 2—3$^1/_2$ dm altis, griseo-stramineis, parte inferiore simplici compresso tetragona, a basi manifeste heterophylla, usque ad 1$^3/_4$ mm crassa; foliis lateralibus partis simplicis caulis valde inaequilateris, e basi utraque subauriculato-cordata (auriculis densissime fasciculato-ciliatis; ciliis flexuosis, flaccidis, creberrimis, usque ad 0,5 mm longis) oblique ovatis, breviter acuminatis, semifaciem inferiorem angustiorem virescentem et semifaciem superiorem altero tanto vel paulo ultra latiorem ad marginem versus pallescentem nervumque medianum vix ad apicem versus incrassatum gerentibus, auriculis partibusque basilaribus longe ciliatis exceptis ciliis mox decrescentibus margine utroque ad apicem versus dense et minute piloso-denticulatis, margine superiore vitta cellulis prosenchymaticis vix scleroticis formata vix ultra 0,02 mm lata ornatis, ad apicem versus dorso complicatis, sed non carinatis; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 2$^1/_2$ mm longis, 1$^1/_2$ mm supra basin latis; foliis intermediis e basi utraque auriculato-cordata (auriculis dense et longe ciliatis) oblique deltoideo-ovatis, in aristam c. $^1/_4$ longitudinis laminae aequantem crebre et minute piloso-denticulatam acuminatis, inaequilateris, semifaciem exteriorem angustiorem margine usque fere ad medium ciliis sensim decrescentibus ornatam prorsus ad apicem versus minute piloso-denticulatam et semifaciem interiorem altero tanto vel paulo ultra latiorem auricula et parte ima marginis longius ciliatam ciliis mox decrescentibus usque ad medium indeque ad apicem versus pilis dentiformibus crebris ornatam nervumque medianum vix incrassatum gerentibus; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis arista inclusa c. 2$^3/_4$ mm longis et 1$^1/_2$ mm supra basin latis; parte frondosa caulis subtripinnatim ramosa, ambitu late ovata vel subrotundata; foliis lateralibus caulinis partis frondosae e basi inferiore truncato-rotundata virescente et basi superiore auriculata pallescente oblique subfalcato-oblongo-ovatis, sensim acuminatis, semifaciem inferiorem angustiorem viridem et semifaciem superiorem altero tanto fere latiorem parte inferiore ad marginem versus auricula inclusa albido-pallescentem nervumque medianum ad apicem versus paulo incrassatum gerentibus, margine inferiore ima basi ciliata et summo apice minute piloso-denticulato excepto integris, margine superiore auricula et parte inferiore fere usque ad medium ciliatis (ciliis vix usque 0,4 mm longis, flaccidis, flexuosis) vittaque c. 0,05 mm lata cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata ornatis, parte superiore marginis superioris ubique crebre piloso-denticulatis, latere aligulari fibris scleroticis inter margines et nervum medianum positis (sed vix nervum falsum efformantibus) paucis parum perspicuis et juxta marginem totum inferiorem et juxta partem superiorem marginis superioris fibris scleroticis vittas intra-

---

[1]) Benannt zu Ehren des ersten Sammlers der Art, des Herrn Mariano Ramos in Manila.

marginales parum perspicuas efformantibus ornatis; foliis lateralibus partis frondosae caulis maximis c. $4^1/_2$ mm longis, 2 mm supra basin latis; foliis axillaribus caulinis ad basin ramorum primi ordinis positis e basi utraque auriculata (auriculis incurvis pallescentibus, ciliis usque ad 0,4 mm longis ornatis) ovatis, breviter acuminatis, aequilateris, semifacies aequilatas juxta nervum virescentes praesertim parte inferiore ad marginem versus pallescentes marginis utriusque parte inferiore ciliis sensim decrescentibus ornatas prorsus ad apicem versus piloso-denticulatas ubique vitta marginali fibris sclero-ticis formata ornatas gerentibus; foliis axillaribus caulinis maximis c. 3 mm longis, $1^1/_2$ mm supra basin latis; foliis intermediis caulinis partis frondosae iis partis simplicis caulis similibus, sed utraque basi parce brevius ciliatis, in aristam paulo longiorem acuminatis, subaequilateris, ubique stomatibus optime perspicuis pellucido-punctulatis; caulinis partis frondosae maximis arista c. $^3/_4$ mm longa inclusa c. $3^1/_2$ mm longis, $1^1/_2$ mm infra medium latis; foliis lateralibus ramorum ramulorumque omnium iis caulis similibus, sed sensim decrescentibus margine superiore vitta cellulis scleroticis formata manifeste ornatis; ramulorum ultimorum c. $1^1/_2$—2 mm longis, $^1/_2$—$^5/_8$ mm latis; foliis axillaribus eorum caulinis ad basin ramorum primi ordinis positis similibus, sed sensim decrescenti-bus; ramulorum ultimorum c. $1^3/_4$ mm longis, vix $^3/_4$ mm latis; foliis intermediis ramorum ramulorumque iis caulis similibus, sed arista lon-giore ultra $^1/_2$ longitudinis laminae aequante instructis, auriculam ex-teriorem longiorem ciliis paucis usque ad 0,3 mm longis ornatam vel ciliis deficientibus integram gerentibus; foliis intermediis ramulorum ulti-morum arista c. $^3/_4$ mm longa inclusa c. $1^3/_4$—2 mm longis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, solitariis, c. 5—15 mm longis, 2 mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevissimam (vix ultra 0,06 mm longam) acuminatis, margine utroque ubique crebre piloso-denticulatis, parte su-periore vitta intramarginali fibris scleroticis formata ornatis; sporophyllis ventralibus parum latioribus et pallidioribus quam dorsales; maximis c. $1^1/_2$ mm longis, $1^1/_4$ mm latis; macrosporangiis in axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis in axillis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis c. 0,3 mm crassis, statu sicco eburneis vel-lutescenti-albidis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis) interdum reticulatim conjunctis anulo aequatoriali cristisque commissurali-bus simili eburneo (non pellucido) et inter cristas gibbis verruci- vel sub-rugiformibus minutis ornatis; microsporis 0,025 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus sessilibus crebre ornatis.

Philippinen: Bei Nataden Tanay in der Provinz Rizal (Morong). (Ramos no. 2312 [53], am 22. Mai 1903); im Walde bei Atimonan in der Provinz Tayabas, etwa 700 Fuss ü. d. M. (Merrill no. 3998, im März 1905), auf der Insel Luzon gesammelt. (Fortsetzung folgt.)

III. *Koeleria Hosseana*, eine neue hochtibetische *Koeleria*-Art.

Von K. Domin (Prag).

(Originaldiagnose.)

Herr Dr. C. C. Hosseus, der die Bearbeitung des ganzen, während der Expedition von Dr. A. Tafel nach Hoch-Tibet in den Jahren 1904 bis 1908 gesammelten Materiales übernommen hat, hat mir zur Bestimmung 5 Koelerien übergeben (darunter no. 50, 60, 137. 158), die sich alle als Formen einer und derselben Spezies erwiesen haben, welch letztere ich nach Dr. Hosseus benannt habe.

Koeleria Hosseana Domin, nov. spec.

(*Tribus Dorsoaristatae* Dom.)

Laxe caespitosa pauciculmis, culmis basi vaginis tenuibus scariosis angustis involucratis circa 2—$2^1/_2$ dm altis gracilibus in varietate typica glabris ad medium vel supra medium foliatis, innovationibus paucis tenuibus brevibus basi saepe arcuatis, foliis innovationum angustis mollibus pubescentibus, foliis culmeis inferioribus vaginis pubescentibus culmum laxe amplectentibus ligulis scariosis apice saepe lacerato-dentatis pro genere elongatis (usque 1 mm longis) laminis brevibus lanceolatis planis mollibus obscure viridibus suberectis circa 3—5 cm longis et basi usque 3 mm latis instructis, vagina folii culmei supremi valde elongata manifeste subinflata interdum subcolorata, lamina brevi saepe vix 3 mm longa erecta et culmo subappressa, panicula oblongo-cylindrica parum lobata densa haud interrupta sed plerumque ramo a paniculo distanti brevi paucispiculato instructa circa $3^1/_2$—$4^1/_4$ cm longa et usque 1 cm lata nitenti subcolorata, spiculis glabris bifloris breviter pedunculatis (pedunculis pilosulis) circa 5—$5^1/_4$ mm longis, glumis subaequalibus fere totis scariosis flosculis haud brevioribus subobtusiusculis, glumellis scariosis parte superiori plus minusve violaceo-maculatis subobtusis integris glabris, aristulis cappilaribus rectis e dorso glumellarum ad tertiam partem superiorem egredientibus apicem glumellarum attingentibus, aristula flosculi primi apicem glumellae interdum paulo superante flosculi secundi eo interdum subbreviore, palea flosculi primi glumella manifeste breviori, flosculi secundi longiuscule pedicellati glumella paulo breviore, pedicello sterili gracillimo brevi sparse hirsuto.

Floret Augusto.

Habitat in regione alpina montium Tibeti.

1. var. **typica** Domin.

(Cf. descriptionem speciei supra!)

Hoch-Tibet: Quellgebiet des Hoangh'o, Westrand der Odontala („Sternmeer"), Höhe um 4300 m, leg. Dr. A. Tafel, 14. August 1906 (no. 50 u. 60 p. p.) (Lager 78) und Tal des Scokoh-tschü, linker Nebenfluss des Jang-tse-kiang, leg. Dr. A. Tafel, 23. August 1906 (no. 137)

(Lager 87) (forma vaginis minus pubescentibus paniculaque perangusta circa 6 mm lata subdensa sed caeterum typica).

β. subvar. **includens** Domin.

Culmis sub panicula brevi tractu minute pubescentibus, spiculis angustioribus, glumis ac in typo longioribus flosculis paulo longioribus, aristula flosculi primi glumellae apicem manifeste superante.

Cum typo.

2. var. **capitata** Domin.

Humilior, cum panicula tantum circa 12—15 cm alta, vagina suprema subinflata pilis brevibus reversis densius pubescenti, culmis dense pubescentibus, panicula densissima brevi ovato-oblonga sed ramo paucispiculato circa 5 mm sub panicula inserto, spiculis majoribus usque plus 6 mm longis bifloris vel saepius trifloris, glumis carina saepe ciliatulis uti glumellis plus obtusiusculis, aristulis e dorso glumellarum ad quartam vel quintam partem superiorem egredientibus.

Habitat: Cum praecedenti (no. 60 p. p. max.).

3. var. **Tafelii** Domin.

Laxe caespitosa, culmis totis pubescentibus cum paniculis $5^1/_2$—7 cm altis gracilibus pubescentibus plus foliatis, folio culmeo supremo vagina pro specie brevi et paulum inflata, lamina longiori subpatente paniculae basin plerumque attingente instructa, paniculis densis brevibus oblongis vel ovato-oblongis $1^1/_2$—2 cm longis, spiculis minoribus vix 5 mm longis bifloris, aristulis glumellarum apicem manifeste superantibus.

Hoch-Tibet: Westrand der Odontala (Quellgebiet des Hoangh'o), Höhe um 4300 m ü. M., leg. Dr. A. Tafel, 13. August 1906 (no. 158).

K. Hosseana ist eine sehr charakteristische Art, ein typischer Repräsentant der *Dorsoaristatae* und reiht sich der *K. argentea* Griseb. und *K. Litvinowi* Dom. an, ist aber von diesen beiden Arten hinreichend verschieden. Die *K. argentea* Griseb. kommt unserer Art näher als die *K. Litvinowi*, sie ist jedoch durch die Kahlheit und die lockeren, gelappten Rispen sowie den verlängerten, behaarten Ährchenfortsatz sofort zu unterscheiden (vgl. meine Monographie der *G. Koeleria* in Bibl. Botan., 1907, S. 114—116, Taf. VII, Fig. 3—6).

Die beiden Varietäten weichen allerdings von dem Typus der *K. Hosseana* stark ab, und besonders die var. *Tafelii*, welche als selbständige Art betrachtet werden müsste, falls sie sich als konstant erweisen würde. Da aber gerade in der Gruppe *Dorsoaristatae* bei einzelnen Arten oft eine merkwürdige Variabilität wahrzunehmen ist (vgl. die neuseeländischen und die südamerikanischen Arten), habe ich es vorläufig für angemessen gehalten, sie als blosse Varietäten aufzustellen und abzuwarten, ob sich andere Formen als Zwischenformen erweisen, oder die Konstanz der beschriebenen Varietäten bewiesen wird.

IV. *Rosa tomentosa* Sm. var. *Quellei* K. Wein.

Von K. Wein.

(Originaldiagnose.)

Rami florigeri suberecti, paulo arcuati. Aculei inaequali, tum e basi paulo dilitati paene erecti, subulati, tum e basi deducti paulo inclinati, sub stipulis saepi bini aggregati. Stipulae ± latae, subtus tomentosae et glandulosae, supra glabrae vel subglabrae. Petioli tomentosi, glandulosi et aculeolati vel inermes. Foliola quina vel septena mediocres, plerumque ovato-lanceolata, acuminata, ad basin attenuata vel rotundata, supra pilis adpressis dense vestita, subtus tomentosa et ± glandulis stipitatis instructa. Serratura foliorum composita; dentes lati, acuminati. Bracteae pedicellos altitudine plerumque ± superantes. Pedunculi 1—2, ca. 10—14 mm longi, stipitatis glandulis vel aculeolis praediti. Sepala cum lanceolata vel lineari-lanceolata appendicula, in dorso dense stipitato-glandulosa, post anthesin erecta. Styli paulo elevati, lanati. Receptacula fructifera ca. 12 mm longa, globosa, molliter aculeolata.

Flora des Harzes: In einer Schlucht des Buntsandsteinzuges zwischen Wallhausen und Hohlstedt, ein einzelner Strauch; Sträucher anderer *Rosa*-Arten fehlen.

Var. *Quellei* stellt, wie aus der Diagnose leicht ersichtlich ist, ein Bindeglied zwischen *R. tomentosa* Sm. und *R. scabriuscula* Sm. (in der Umgrenzung von H. Braun genommen) dar. Die den Durchmesser der Scheinfrucht an Länge nicht oder kaum überragenden Blütenstiele der var. *Quellei* gleichen denen der typischen *R. tomentosa*; die Form der Stacheln dagegen erinnert stark an die Bewehrung der *R. scabriuscula*. Besonders auffallend ist var. *Quellei* durch die etwas ungleiche Bestachelung; die geraden, streng genommen gegen die Spitze leicht geneigten Stacheln sind die, wie sie für die *R. scabriuscula*, die ± gekrümmten dagegen die, wie sie für die *R. tomentosa* charakteristisch sind. In der Regel sind die Stacheln jedes Blütenzweiges so angeordnet, dass die oberen Stacheln eine nicht auffällig verbreiterte Basis aufweisen und gerade sind, während sich dagegen die unteren Stacheln durch einen ziemlich lang herablaufenden Grund auszeichnen und, wenn auch meist nur schwach, gekrümmt sind. Unter der Infloreszenz findet sich hin und wieder auch eine fast borstenförmig zu nennende Stachel.

Die ungleiche Bestachelung teilt var. *Quellei* mit var. *cristata* Christ (vgl. Die Rosen der Schweiz [1873] 101), die sich aber von ihr sofort durch die äusserst tief und steil gezähnten Blättchen unterscheiden lässt. Von *R. scabriuscula*, wie sie R. Keller fasst, ist sie auf den ersten Blick durch die nicht in eine lange Spitze vorgezogenen Blättchen, die kürzeren Blütenstiele und wollig behaarten Griffel verschieden. Von den übrigen in den Formenkreis der *R. scabriuscula* gehörigen Formen

ist var. *farinosa* Sér. besonders durch drüsenarme oder nackte Pedunkeln, var. *subvillosa* Christ durch beiderseits glänzende Blättchen ausgezeichnet. Var. *umbelliflora* Crép., deren Umgrenzung nicht ganz sicher ist, besitzt lanzettliche Blättchen und ovale Scheinfrüchte. Falls var. *cuspidatoides* Crép. entgegen der Meinung des Autors (vgl. Bull. Soc. Bot. Belg., XI [1872], 127) mit H. Braun (vgl. G. Beck, Fl. Nieder-Östr. [1892], 815) auch persistente Kelchzipfel zugeschrieben werden, demnach also mit diesem Merkmale begabte Rosen, wie auch neuerdings von Schnetz (vgl. Ber. Bayr. Bot. Gesellsch., XII [1909], 100), in den Formenkreis der *R. scabriuscula* einbezogen werden, dann lassen sich derartige Formen von var. *Quellei* ausser durch die Art und Weise der Bestachelung noch durch spärlicher vorhandene Subfoliardrüsen, grössere Scheinfrucht usw. meist leicht scheiden.

Durch die Eigentümlichkeit der Bewehrung von var. *Quellei* wird auch ein Schlaglicht auf die systematische Stellung der *R. scabriuscula* geworfen. H. Braun (vgl. 11. Ber. Bot. Ver. Landshut [1889], 119ff.) ist dafür eingetreten, sie als selbständige Art aufzufassen, und A. Schwarz (vgl. Fl. Nürnberg [1899], 562) ist ihm darin neuerdings gefolgt. Schwertschlager (vgl. Die Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura [1910] 44) dagegen sieht in ihr nur eine Unterart der *R. tomentosa*, was im Hinblick auf var. *Quellei* auch als das Naturgemässeste erscheint. Bemerkt sei nur, dass es nach den wertvollen Darlegungen von Major A. H. Wolley-Dod (vgl. Suppl. tho The „Journal of Botany“ 1910, p. 93, 94) etwas zweifelhaft ist, ob der von H. Braun, Schwarz, Schwertschlager als *R. scabriuscula* bezeichneten Rose wirklich diese Benennung verbleiben kann.

Dem um die Erforschung der Flora des Harzes, besonders in bryologischer Hinsicht hochverdienten Herrn Dr. F. Quelle zu Ehren möge die neue, ausgezeichnete Rosenform benannt sein.

Helbra, den 23. September 1911.

V. Second Contribution to the Flora of Australia.

By K. Domin (Prague).

(Originaldiagnosen.)

10. *Vittaria pusilla* Bl. (= *falcata* Fée) var. **wooroonooran** Domin.

(*V. wooroonooran* Bailey, 3rd Suppl., Syn. Qu. Fl., 92, Queensl. Flora, VI, p. 1953.)

Differt a typo frondibus lingulatis brevibus latioribusque valde obtusis.

Queensland: On the summit of Bellenden Ker (Domin 1910); Bellenden Ker (Sayer 1887, at an elevation of 5200 ft., F. M. Bailey 1889, „on rocks amongst moss at an elevation of from 4000 to 5000 ft.“).

This variety is distinguished by its short, and very broad, obtuse fronds, and was properly described by F. M. Bailey, who regards it as

a species distinct from *V. falcata*, while F. von Mueller and J. G. Baker (Note on a collection of Ferns from Queensland, Journ. of Bot., XVI [1887], p. 163) place it under the typical *V. falcata*. This remarkable fern seems to me to be sufficiently distinguished from *V. falcata*, although I don't think that its characters given by Bailey entitle us to establish it as a species. Notwithstanding it is a marked geographical race; the specimens gathered by Sayer, Bailey and the author are perfectly identical, and sufficiently different from the type, which is found from the East Indies to New Guinea (I saw numerous specimens from Ceylon, Malacca and Java). *V. falcata* Kunze does not occur (as far as at present known) in Queensland and therefore is to be taken out of the Australian Flora. The specimen, named by Mueller and Baker, and in Bailey's Flora 1953 is not the typical *V. pusilla*, but the variety *wooroonooran*.

The group of nearly allied species is rather difficult to deal with, as the distinctive characteristics vary sometimes to a great degree. The East Indian *V. sikkimensis* differs from the above in its acuminate fronds of nearly membranaceous texture. *V. debilis* seems also to be readily distinguished by its central costa prominent as far as the top of the frond. *V. sulcata*, regarded as a distinct species, comes near to *V. pusilla* and could be perhaps placed as a variety of the latter.

11. **Pothos Brownii** Domin, nov. spec.

P. longipedi affinis, sed differt statura robustiori, vaginis planis pro more obcuneato-lanceolatis apice plus minusve obcordatis, laminis rigidioribus majoribusque ovatis usque ovato-lanceolatis, spadicibus robustioribus crassioribusque sessilibus vel subsessilibus, baccis majoribus.

Queensland: Dense vine-scrubs near Harveys Creek and Bellenden Ker (Domin 1909—1910).

This new species is closely allied with *P. longipes* Schott, but differs not only in appearance, but also in its much coarser spikes, which are quite or nearly sessile. I found *P. Brownii* represented in the Kew Herbarium also from Mt. Dryander (coll. Fitzalan), Port Mackay (Nernst) and Rockingham Bay (coll. Dallachy).

The nearly allied *P. cylindricus* Presl is distinguished (according to the description) by its much smaller fruits.

Bentham and Bailey (and many others) put all Australian *Pothos*-forms under *P. Loureiri* Hook. and Arn., but the latter is quite a distinct Chinese species, which has nothing to do with the Australian plant, correctly named *P. longipes* Schott, which is an exceedingly variable plant, but always distinct from *P. Brownii* in its slender and pedunculate spikes.

12. **Panicum queenslandicum** Domin, nov. spec.

P. proluto affine; densiuscule caespitosum, rigidum, foliis innovationum culmeisque infimis numerosis elongatis rigidis omnibus convolutis prominulostriatis unacum vaginis glaberrimis laevibusque subglaucis apice subulatis cum vaginis 2—$2^1/_2$ dm longis, sed nonnullis longioribus $^3/_4$ mm (dum convolutis) vel raro fere 1 mm latis, ligulis scariosis conspicuis glabris ca.

$^3/_4$—1 mm longis truncatis plus minusve laceratis vel in lacinias ciliiformes apice solutis. Culmis gracilibus paucinodis erectis glabris usque supra medium foliatis sine panicula 28 cm altis; nodis glaberrimis. Foliis culmeis longe-vaginatis, vaginis culmum laxe amplectentibus paniculamque juvenilem obtegentibus, laminis convolutis longioribus, lamina folii supremi paniculam usque supra medium attingente. Panicula c. 16 cm longa latissima laxissima, basi ramos 4 verticillatos elongatos rigidiusculos patentes usque plus 15 cm longos gerenti; paniculae ramis caeteris paucis alternis subsimplicibus distantibus paucispiculatis, rachide ramisque primariis glaberrimis laevibusque. Ramis paniculae infimis verticillatis ramulis secundariis elongatis patentibus distantibus gracilibus tantum parte superiori spiculas paucas gerentibus instructis. Spiculis solitariis longe pedicellatis, pedicellis saepe plus 1 cm longis, sed saepius spiculis 2 approximatis, uno longe altero breviter pedicellato. Spiculis iis *P. proluti* similibus ca. $3^1/_4$ mm longis, glumis minus rigidis nervis parum prominentibus percursis, gluma I. ovato-lanceolata acuta 3-nervi spicula tertia parte breviori, glumis II. et III. acutis vel subacuminatis usque 4 mm longis, glumella conspicue breviori subacuta nitenti sub fructu oblonga tantum ca. $2^1/_2$ mm longa et vix 1 mm lata, palea nulla.

Queensland: Condamine River, coll. Hartmann.

Bentham places the plant mentioned above under *P. prolutum* F. v. Muell., which is sufficiently distinct by its shorter and broader leaves (the flat lamina is as much as 4 mm broad), by its decompound panicle with numerous, slender, divided branches, the lower ones being clustered but not verticillate, by its numerous spikelets and by the very scabrous rhachis and rigid prominently nerved glumes.

The plant from Armidilla (coll. Barton), which I have not seen, may prove to be the same species.

13. **Panicum Benthami** Domin, nov. spec.

P. trachyrhachi Benth. affine, sed excellit statura minori, foliis planis nunc angustioribus tantum 2—$2^1/_2$ mm latis nunc usque 7 mm latis mollioribus unacum vaginis glaberrimis laevibusque, margine laminae quoque laevi (nec ciliato-scaberulo), panicula decomposita sed breviori haud plus 3 dm longa, rachide ramisque paniculae parum scabris usque fere laevibus, spiculis longius pedicellatis, gluma prima gluma secunda non multum attamen conspicue breviori acuta sed haud aristulata.

Queensland: Peak Downs (F. von Mueller); Springsure (Wuth).

This species is included by Bentham under *P. trachyrhachis* var. *tenuior*, but is not identical with the latter variety, as the plant from Percy Islands, collected by A. Cunningham, belongs to a quite distinct and not allied species. The North Australian *P. trachyrhachis* is different from our plant, although there is a great similarity in the structure of the spikelets. The first outer glume in *P. trachyrhachis* tapers into a long point or a short, ciliated awn and is rather longer than the spikelets, the stems are exceedingly robust, the leaves scabrous, the panicle very

large (in some specimens from Port Darwin the panicle attains the length of more than 75 cm) with extreemely scabrous rhachis and branches.

14. **Panicum notochtonum** Domin, nov. spec.

P. javanico Poir. simile affineque, sed differt praecipue spiculis glabris ca. $4^3/_4$ mm longis, gluma prima minuta amplectenti truncata sed carina in apicem brevem acutum producta vix $^3/_4$ mm longa interdum vix visibili, gluma secunda 9 nervi, tertia 7 nervi, nervis parum prominentibus.

New South Wales: Darling River.

This is the *P. helopus* of Bentham's Flora Australiensis (VII, 476), but not of Triner, which is on the authority of Hooker (Fl. Brit. Ind.) identical with *P. javanicum* of Poiret. The *P. helopus* var. *glabrior* Benth. is, however, distinct from *P. notochtonum* as well as from *P. javanicum*.

In the vegetative organs there is a striking similarity between our species and some East Indian forms of the true *P. javanicum*, but the minute first glume and the greater number of nerves in the other glumes render it impossible to regard the Australian plant as a variety of *P. javanicum* (= *helopus*).

The above mentioned specimens from Darling River are rather small with lanceolate leaves, which are sometimes cordate at the base and which have more or less undulate margin and are sprinkled with long hairs arising from tubercles. Fruiting glume is as in *P. javanicum* transversely rugose and has a short awn-like point. The plant figured as *P. helopus* by J. H. Maiden (Useful Australian Plants no. 82, Agricult. Gazette N. S. Wales 1903) seems to me to differ from *P. notochtonum*.

15. *Patersonia sericea* R. Br. var. **dissimilis** Domin, nov. var.

Differt a typo foliis elongatis usque plus 3 dm longis, scapis foliis fere duplo brevioribus. Habitu *P. longifoliam* revocat.

New South Wales: Cape Sturt, coll. Backhouse.

This fine variety much resembles *P. longifolia*, to which species it was referred by Bentham in his Fl. Austral., although there can be not doubt that it belongs to *P. sericea*. The leaves are broader than in *P. longifolia*, while the spikes and especially the outer bracts are longer (till 35 mm) than in this species.

The *Patersonia subalpina* from Baron von Mueller represent another interesting variety of *P. sericea*, distinguishable by its tufted growth, and by its short leaves which are about 10—16 cm in length and 3—4 mm in breadth. The scape including the spike is almost shorter than the leaves.

16. **Rhipogonum Danesii** Domin, nov. spec.

Frutex alte scandens inermis glaberque, foliis breviter petiolatis evaginatis oblongis vel elliptico-oblongis ca. 11—13 cm longis et usque 4 cm latis coriaceis nervis transversis reticulatis prominulis percursis, racemis simplicibus axillaribus foliis pro more conspicue sed haud multo longioribus, floribus albis magnis fere sessilibus vel breviter pedicellatis, petalis ovatis obtusis ca. 5 mm longis et usque $3^1/_2$ mm latis, antheris

longis, filamentis brevibus, ovario perfecte glabro, stylo brevi crasso lobis stigmatis brevibus recurvis instructo.

North Queensland: Bellenden Ker, at an elevation of about 1000 m and especially near our first camp, very abundat, as a stout tall climber in the dense vine-scrub. — There is also a flowering specimen of this species in the Kew Herb., but it is without the precise locality („Nova Hollandia“).

I name this plant after my friend Dr. J. V. Daneš, with whom I accomplished the ascent of Bellenden Ker.

This species much resembles *R. Elseyanum* F. von Muell., which is, however, distinguished by its densely villous ovary. *R. album* R. Br. can be easily distinguished by its smaller leaves of perfectly different shape. Our species comes next to *R. discolor* F. von Muell., which has much larger and very thick leaves with scarcely prominent transverse reticulate nerves.

I have not found the fruit of this new species.

VI. Einige neue Arten meiner Siam-Expedition.

Von Dr. C. C. Hosseus.

(Originaldiagnosen.)

Die hier publizierten neuen Arten, die als solche bereits im Berliner Herbarium zu Dahlem von mir festgestellt und neuerdings mit dem Herbarmaterial in Kew verglichen wurden, stammen aus Mittel- und Nord-Siam. Sie sind zumeist auf dem Doi Sutäp bei Djieng Mai gesammelt worden. Hierbei möchte ich feststellen, dass die in der ersten Nummer des Kew-Bulletin 1911 vertretene Ansicht, diese Gegend sei „practically unknown“ bewusst unrichtig ist. Zum Beweise dafür sei nur daran erinnert, dass auch im „Repertorium“ gerade von diesem Berge schon eine grössere Anzahl neuer Arten — von mir gesammelt — beschrieben wurden, so u. a.: *Dendrobium Wilmsianum* Schltr., *Anoectochilus siamense* Schltr., *Oberonia Hosseusii* Schltr., *Calanthe cardioglossa* Schltr., *Dendrobium Fürstenbergianum* Schltr., *Prunus Hosseusii* Diels, *Rhododendron siamensis* Diels, *Agapetes Hosseana* Diels, *Didymocarpus aureo-glandulosa* C. B. Clarke, *Plectranthus Hosseusii* Muschler usw., dann im Notizblatt des Königl. Botan. Gartens zu Berlin: *Aeschynanthus macrocalyx* Hoss., *Hoya Engleriana* Hoss., in Englers Bot. Jahrbüchern: *Thunbergia Hossei* C. B. Clarke, *Strobilanthes consors* C. B. Clarke, eine neue Gattung *Richthofenia siamensis* Hoss.; *Rotala diversifolia* Koehne, *Lagerstroemia Hossei* Koehne usw.

In der oben erwähnten Arbeit werden alle Mitarbeiter an den Bestimmungen meiner Sammlungen ohne Nennung einer der wissenschaftlichen **deutschen** Organe mit den eigentümlichen Worten erledigt: „References have also been given . . . . and to various other papers which

serve in the writer's opinion to throw light on the species under consideration", trotzdem keine einzige der neuen Arten bisher eingezogen wurde! Dieses aus nationalen und politischen Gründen angewandte System muss um so schärfer verurteilt werden, als die Aufnahme meiner Pflanzen und die Beschreibung neuer Arten aus denselben in eine fremde Liste unkorrekt ist, da ich mir die Bestimmung beim Verkauf vorbehalten hatte. Man war sich dessen auch wohlbewusst, da die Arbeiten bis kurz vor dem Erscheinen geheim gehalten wurden.

1. **Polygonum Damrongiana** Hoss., nov. spec.

Frutex lignescens, 25 cm altus ramulis erectis vel e basi prostrate ascendentibus; foliis 12—13½ cm longis, 2 cm latis, linearibus vel oblongo-linearibus, basi rotundis, breviter petiolatis, petiolis alatis, 1 cm longis; ochreis 4 cm longis, infra clausis, ferrugineis, superne scariosis et demum laceratis; inflorescentia terminale dense, 3,5 cm longa, 4 cm diam., pedunculo 1,5 cm longo; bracteis 0,6 cm longis, elongatis et acuminatis; floribus in glomerulis dispositis, pedunculis glomerulorum 0,7 cm, setoso-hispidis, longis, bracteis 0,7 cm longis, primo alabastra superantibus; perigonio 0,6 cm longo, albido-roseo, stylo 3-partito, 0,4 cm longo; ovario 0,2 cm longo, 0,17 cm lato; antheris brevissimis oblongis.

Hab. Doi Djieng Dao (Siam sept.) apud 2100 metr.

Polygonum Damrongiana Hoss. steht *P. chinense* L. als Gesamtgruppe betrachtet am nächsten, unterscheidet sich von ihr durch die Form ihrer Blätter und ihrer Tuten, sowie den typischen Stand der Infloreszenz und die äusserst charakteristischen Borstenhaare der Blütenstiele.

Diese in den Karrenfeldern des Kalkmassivs des Doi Djieng Dao heimische Art habe ich mit ehrfurchtsvollstem Dank mir erlaubt, nach Sr. Kgl. Hoheit Prinz Damrong, Bruder des verstorbenen Königs Tschulalongkorn von Siam, Minister des Innern, Vizepatron der „Siam Society" zu benennen. Seine Kgl. Hoheit hat auch meine Expedition nach Nordsiam wie so manche andere tatkräftigst gefördert.

Nord-Siam: Doi Djieng Dao, zusammen mit *Pertya* sp. NW. — Seite des Ostgrates, auf Kalk, um 2100 m ü. d. M., weissrosa Blüte, länglich, lanzettliche Blätter, nur 1 Exemplar, buschig, gefunden.

(Hosseus no. 405a. — Blühend 17. Februar 1905.)

2. **Mussaenda sutepensis** Hoss., nov. spec.

Frutex 1½ m, valde ramulosus; ramulis lignescentibus, parte inferiori rubiginosis, sub-glabris, parte superiori canis, dense pubescentibus, foliosis; foliis sessilibus, oblongis ellipticisve acutis vel subacuminatis, 4—7 cm longis, 2,5—3,5 cm latis, supra dilute viridibus, pilosis, infra dense cano-tomentosis, nervis in foliorum pagina superiori distinctis, albide pilosis; stipulis anguste linearibus erectis, 0,4 cm longis; inflorescentia magna, spectabili, 7 cm longa, 9 cm diam., cymulis terminalibus, 6-floris, breviter pedunculatis (0,5—2 cm longis), in corymbis haud densis dispositis; bracteis et bracteolis curvatis, minutis, tenuibus, 0,2 cm longis; pedicellis 0,5 cm longis, tomentosis; calyce 0,5 cm longo,

0,2 cm lato, piloso; calycis lobis 0,1 cm longis, acuminatis reflexis; uno calyce lobo (e 6-flora cymula) mutato in folium petaloideum, album; foliolo hoc 5 cm longo, petiolato; petiolo 1 cm longo; lamina 4 cm longa, 4 cm lata, nitidule tomentosa; corolla 2,5 cm longa, tubulosa, lutea, sericea; limbo corollae 0,5 cm diam.; lobis corollae 0,2 cm, obtusis; 5 filamentis 1,8 cm longis; antheris 0,4 cm longis, linearibus; stylo 2,2 cm longo, stigmate bilobo, lobis recurvatis, 0,5 cm longis.

Hab. Doi Sutäp apud Djieng Mai (Siam sept.) intra 400 et 700 metros.

Mussaenda sutepensis Hoss. steht *M. breviloba* S. Moore in Journ. of Botany, XLIII, p. 137 und der mit ihr verwandten *M. incana* am nächsten. Sie unterscheidet sich durch ihre braunroten dünneren Stiele, die Form ihrer kurzgestielten Blätter mit weisslichen Haaren besetzten Hauptnerven, die bedeutend kleineren Stiele, auf denen die Scheindolden sitzen, die längeren, eleganteren Blüten und die breiten Schauapparate, die bei meinem Exemplare ohne Corolla sind.

Siam: Doi Sutäp, bei Djieng Mai, im „Dipterocarpaceenhügelwald“, auf verwittertem und anstehendem archäischen Boden, ca. 400 u. 700 m ü. d. M., Ostseite gelbe Blätter, weisse laubige Ausbuchtung des Kelches als Lock- und Schauapparat, lichtgrüne Blattoberseite, Stiel braun behaart, Strauch bis $1^1/_2$ m ü. d. M., im März in voller Blüte.

(Hosseus no. 447. — Blühend 15. März 1905.)

Laot-Name: „Dog gam bö.“

Diese sehr schöne Pflanze weist als Charakteristikum aller von mir beobachteten Schauapparate den Umstand auf, dass in allen Blüten mit solchem keine Blütenkrone entwickelt ist. In dem Innern der Kelche befindet sich eine zähflüssige, schleimige Masse.

Ich verglich hiermit lebendes Material einer anderen *Mussaenda*-Art in den Wärmehäusern von Kew Gardens und fand dort, dass von 6 entwickelten weissen Schaublättern nur **eine** eine Corolla hatte.

3. **Swertia Dielsiana** Hoss., nov. spec.

Herba perennis 35 cm longa, erecta, foliis elongatis lanceolatis, 7—8 cm longis, 2,2 cm latis, 3-nervis, apice subrotundis, sessilibus; inflorescentia terminali vel floribus singulis in axilla foliorum; floribus 1,1 cm longis, 0,9 cm diam., longe pedunculatis, calyce aperto, lobis 0,4 cm longis, acutissimis, 3-nervis, corolla alba, lata (0,3 cm), 0,8 cm longa, distincte nervosa; stylo 0,7 cm longo, 0,13 mm lato, elongato; seminibus rotundis, minutis.

Hab. Doi Sutäp apud Djieng Mai (Nordsiam), alt. 600 m.

Swertia Dielsiana Hoss. steht zwischen *Sw. angustifolia* Buch et Ham und *Sw. pulchella* Buch et Ham., und zwar letzterer am nächsten verwandt. Unterscheidet sich aber auch von der nächsten Form der Simla Hills (Himalaya) durch die längeren Blätter, die kürzer gestielten Blüten und die Form der Blüten und Kelchblätter.

Siam: Doi Sutäp bei Djieng Mai, in leicht grasigem „Diptero-

carpaceenhügelwald“, um 600 m ü. d. M., weisse Blüte, sehr selten, nur ein Exemplar gefunden, hoher schlanker Habitus.

4. **Croton Hutchinsoniana** Hoss., nov. spec.

Arbor usque 5 metralis, ramosissimus; ramis longis, foliis 35 cm longis, 12 cm latis, elongatis vel ovato-linearibus, prominule nervosis, breviter petiolatis, petiolis 1,7—4 cm longis teretiusculis, inflorescenti a 32 cm longa, terminali, infra rachide angula cano-villosa elegantissima; floribus numerosis, in fasciculis, multifloros distantes dispositis; floribus masculis minoribus, sessilibus, 0,7 cm longis, 0,8 cm diam., calyce extus stellato-hirsuto, intus rubiginoso subglabro, lobis margine dense stellato-pilosis, 0,2 cm longis; floribus femineis 0,9 cm longis, 0,7-cm latis, sphaericis, stellato-villosis, distincte pedunculatis (0,4 cm), calyce extus stellato-hirsuto, intus rubiginoso, subglabro, lobis acuminatis, 1,5—2 cm longis, patentibus reflexisve; ovario rotundo (0,4 cm), dense stellato-piloso; seminibus oblongis, 0,4 cm longis, rubiginosis.

Croton Hutchinsoniana Hoss. ist mit *C. oblongifolius* Roxb. und am nächsten mit *C. robustus* Kusz in Journ. Asiat. Soc., 1873, p. 242 verwandt. Von letzterer unterscheidet sich durch ihre längere Infloreszenz, die bedeutend grösseren Blätter und Blüten sofort schon äusserlich; ausserdem sind bei *C. Hutchinsoniana* die männlichen Blüten direkt sitzend. Auch der Aufbau der viel grösseren männlichen und weiblichen Blüten im Calyx ist verschieden.

Siam: Wang Djao, SW-Hügel, um 150 m ü. d. M., weisse Blüten, schwarze Staubfäden, bis 5 m hoher Baum am Beginnen des Blühens, vereinzelt.

(Hosseus no. 163. — Blühend 30. Oktober 1905.)

VII. **Vermischte neue Diagnosen.**

778. **Oreocharis Léveilléana** Fedde, nom. nov. — Syn.: *Oreocharis Esquirolii* Léveillé in Fedde, Rep. nov. spec., IX (1911), p. 447 (Kouy-Tchéou; Esquirol no. 2051); non *O. Esquirolii* Léveillé in Fedde, Rep. nov. spec., IX (1911), p. 329 (Kouy-Tchéou; Esquirol no. 628).

779. **Callicarpa Léveilléana** Fedde, nom. nov. — Syn.: *Callicarpa Esquirolii* Léveillé in Fedde, Rep. nov. spec., IX (1911), p. 456 (Kouy-Tchéou; Esquirol no. 72); non *C. Esquirolii* Léveillé in Fedde, Rep. nov. spec., IX (1911), p. 325 (Kouy-Tchéou; Esquirol no. 754).

---

780. **Dalbergia ikopensis** Jumelle in Ann. Mus. col. Marseille, XV (1907), p. 320, pl. II. B. — Syn.: *Dalbergia Perrieri* Jumelle in C. R. Acad. Sci. Paris, Févr. 1905, non Drake 1902.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 239/242 X. Band [6/9] 10. November 1911

Gesamtindex

für das Repertorium, Band I—X.

Auf vielfachen Wunsch habe ich mich entschlossen, zu den ersten zehn Bänden des Repertorium ein Inhaltsverzeichnis und ein Namenverzeichnis vorzubereiten. Der Umfang wird etwa 15—16 Bogen betragen; da ich für die Anfertigung Honorar zahlen muss und da der Registerdruck wesentlich teurer ist als der Druck des gewöhnlichen Satzes, so muss ich den Preis bei baldiger Subskription und direktem Bezuge von mir auf 20 M. (Ausland 21 M.) festsetzen, unter der Voraussetzung, dass sich 100 Subskribenten melden. Nur in diesem Falle kann ich überhaupt mit dem Drucke beginnen.

Ich bitte daher um **baldige Bestellung.**

Dr. phil. F. Fedde,

Wilmersdorf-Berlin, Weimarische Str. 3.

VIII. Zur Kenntnis der Orchidaceen von Celebes.

Von Dr. R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

XXXII. *Epiblastus* Schltr.

1. *Epiblastus masarangicus* Schltr., in Fedde, Repert., IX (1911), p. 287 (sphalm. *masangaricus*).

Eria masarangica Krzl. in Engl. Jahrb., Beibl. 101 (1910), p. 30.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Kaweng (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20598, in Knospe im Dezember 1909.

Wie ich schon im letzten Bande dieser Zeitschrift ausgeführt habe, ist die Kränzlin'sche *Eria masarangica* ein typischer *Epiblastus* und gehört somit hierher. Meine Exemplare sind noch nicht gut entwickelt, doch ist es zweifellos, dass die von Kränzlin beschriebene Pflanze hier vorliegt.

XXXIII. *Sarcostoma* Bl.

1. **Sarcostoma celebicum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, caespitosum, brevicaule, usque ad 20 cm altum; rhizomate brevi, vaginis oblongis, acutis, alte amplectentibus, brunneo-punctatis obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis (vel caulibus) gracilibus, petioliformibus, vaginis obtectis, apice unifoliatis, usque ad 3,5 cm longis, 1—1,5 mm diametientibus; foliis erectis, arcuatis, linearibus vel anguste linearibus, acutis, basin versus paulo angustatis, glabris, usque ad 16 cm longis, medio fere 1,75—3,25 mm latis; floribus infra apicem caulis in fasciculis lateralibus, paucifloris, niveis, vagina parvula elliptica primum protectis; bractea ovato-lanceolata, acuminata, glabra, ovarium vix superante; sepalis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, glabris, 0,4 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata mentum oblongoideum, obtusum, breve cum pede columnae formantibus; petalis oblique rhombeo-lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi oblongo-cuneata supra medium trilobato, 0,5 cm longo, medio fere 2,25 mm lato, lobis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio lanceolato-triangulo, multo majore, antice carnosulo, c. 0,2 cm longo, labello toto superne medio puberulo; columna brevi generis, facie infra stigma puberulo, pede elongato, glabro; anthera reniformi-cucullata, glabra; polliniis 4, oblique pyriformibus, glandula minuta parvula; ovario cylindraceo, pilosulo, 2,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Lokon (Minahassa), c. 1400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20432, blühend im November 1909.

Die zweite Art der bis jetzt monotypischen Gattung. Sie ist durch die Lippe von *S. javanicum* Bl. recht gut verschieden und auch habituell mit ihr kaum zu verwechseln.

XXXIV. *Ceratostylis.*

1. **Ceratostylis vagans** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pendula, vagans, ramosa, usque ad 25 cm longa; rhizomate elongato, flexuoso, vaginis brunneis, acutis, alte amplectentibus obtecto, laxe pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis gracilibus, petioliformibus, teretibus, vaginis obtectis, c. 1 cm longis, 0,1 cm diametientibus, apice unifoliatis; folio erecto, lineari vel lineari-ligulato, apiculato vel inaequaliter et brevissime bilobulato cum apiculo minuto interjecto, 3—7 cm longo, medio fere 0,2—0,3 cm lato, vulgo marginibus paulo revolutis, basin versus paulo angustatis; floribus in medio pseudobulbo lateralibus, fasciculatis, illis *C. penduli* Hk. f. similibus, breviter pedicellatis; bracteis ovatis, acuminatis, ovario subduplo brevioribus; sepalis oblongis, obtusiusculis, extus pilis recurvis sparsim puberulis, 0,5 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique linearibus subacutis, glabris, supra basin paululo dilatatis; labello e basi breviter unguiculata concava subito in laminam ovatam obtusam, apice incrassatam dilatato, 4,5 mm longo, lamina supra basin 2,5 mm lata, basi puberula, apice incrassata minutissime papillosa, carinis 2 incrassatis e basi labelli usque supra medium decurrentibus, evanescentibus; columna brevi, brachiis pro genere brevibus, apiculatis, pede brevi, puberulo; anthera subquadrato-cucullata, obtusiuscule apiculata; ovario cylindrico, c. 0,4 cm longo, pedicelloque c. 0,5—0,6 cm longo, sparsim puberulo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20483, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20576, blühend im Dezember 1910; auf Bäumen in den Bergwäldern bei Toli-Toli, c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20908, blühend im Januar 1910.

Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass hier die Pflanze vorliegt, die von J. D. Hooker und Ridley als *C. pendula* Hk. f. identifiziert wurde. Von dieser aber ist sie durch die Blüten durchaus verschieden, obgleich habituell sehr ähnlich. Die Blütenfärbung ist weiss mit vorn schwefelgelbem Labellum.

2. *Ceratostylis sima* J. J. Sm. in Bull. Dept. Agr. Ind. Néerl., XV (1908), p. 9.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20465, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Bergwäldern bei Toli-Toli, c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20725, blühend im Januar 1910.

XXXV. *Phajus* Lour.

1. *Phajus Incarvillei* (Bl.) O. Ktze., Rev. Gen., II, p. 675.

Celebes: Auf grasigen Abhängen des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20514, blühend im Dezember 1909.

2. **Phajus celebicus** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, gracilis, usque ad 70 cm altus; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; pseudobulbis erectis, cylindraceis, c. 5 cm altis, medio fere c. 1 cm diametientibus, vulgo trifoliatis; foliis erectis, petiolis sese amplectentibus, 20—30 mm longis, lamina lanceolata, acuminata, 25—35 cm longa, medio fere 3—4 cm lata, basi sensim in petiolum angustata, utrinque glabra; scapo supra basin pseudobulbi nato, erecto, gracili, c. 40 cm alto; pedunculo tereti, glabro vaginis paucis, dissitis, obtusiusculis, arcte amplectentibus obsesso; racemo laxe paucifloro (c. 4—6-floro), usque ad 10 cm longo; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *P. flavi* Ldl. similibus, flavidis; sepalis oblongis, glabris, intermedio obtuso, 2,9 cm longo, lateralibus obliquis, apiculatis, intermedio paululo brevioribus; petalis oblique oblongo-spathulatis, obtusis, glabris, margine anteriore supra medium paulo dilatatis, sepalis lateralibus obliquis, aequilongis; labello late cuneato, antice trilobo, lobis lateralibus obliquis, semioblongis, obtusis, intermedio brevi, margine valde undulato, lateralibus vix longiore, labello toto c. 2,5 cm longo, antice 2,5 cm iato, medio apicem versus minute puberulo, nervo medio incrassato; columna semitereti, crassiuscula, facie pilosula; ovario cum pedicello tereti, glabro, c. 3 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder auf dem Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20507, blühend im Dezember 1909.

Als nächstverwandte Art ist *P. flavus* Ldl. zu betrachten, von ihr ist die vorliegende Art sowohl durch den schlanken Habitus als auch durch die Form des Labellums durchaus verschieden.

3. *Phajus amboinensis* Bl., Mus. Bot. Lugd. Bat., II, p. 180.

Celebes: Im Humus der Wälder auf dem Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20564, blühend im Dezember 1904.

Ich habe von dieser Pflanze nur ein Blatt und einen Blütenstand, die mir von einem Eingeborenen gebracht wurden. Das Blatt ist allerdings auffallend gross, doch kann ich sonst keine stichhaltigen Unterschiede finden zur Abtrennung der Art.

4. **Phajus stenocentron** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, humilis, 20—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, villosis; caule gracili, brevi, basi vaginis alte amplectentibus obsesso, apicem versus 2—3-foliato, teretiusculo, glabro; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basi cuneatis, utrinque glabris, 6—16 cm longis, medio fere 3—7 cm latis; racemis caulinis, graciliter pedunculatis, paucifloris; pedunculo erecto, tereti, glabro, vaginis paucis, dissitis, amplectentibus obsesso; bracteis erectis, lanceolatis, acuminatis, ovario brevioribus; floribus illis *P. pauciflori* Bl. similibus, flavescentibus; sepalis oblongo-ligulatis, apiculatis, glabris, 2,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis e basi angustiore

oblique ellipticis, obtusiusculis, glabris, sepalis fere aequilongis; labello obovato-oblongo, obtuso, antice subretuso, margine supra medium subcrenulato-irregulari, medio lamellis 2 brevibus, parallelis donato, glabro, c. 2,8 cm longo, supra medium 1,7 cm lato, calcare e basi conica filiformi, acuto, deflexo, glabro, c. 3 cm longo; columna gracili, semitereti, glabra, juxta stigma biauriculata, 1,8 cm alta; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello c. 1,6 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20547, blühend im Dezember 1909.

Eine vorzüglich gekennzeichnete Art aus der Verwandtschaft des *P. pauciflorus* Bl. und *P. corymbioides* Schltr., die aber beide einen viel kürzeren Sporn haben. Mit *P. corymbioides* Schltr. hat die vorliegende Art die beiden kurzen Lamellen auf der Lippe gemeinsam, doch ist sie viel kürzer, hat grössere Blüten und eine andere Columna.

XXXVI. ***Calanthe*** R. Br.

1. *Calanthe triplicata* (Willem.) Ames, Orchid., II (1906), p. 159.

Celebes: Im Humus der Wälder auf den Hügeln bei Tomohon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20437, blühend im November 1909; im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20528, blühend im Dezember 1909.

Das Auftreten dieser im ganzen Monsungebiet vorkommenden Art war zu erwarten. Es kommt mir allerdings so vor, als ob unter diesem Kollektivnamen eine Reihe von Arten stecken, die aber nur durch Kultur und lange Beobachtungen an lebendem Material festgelegt werden können. Die Blüten der Art sind weiss.

2. *Calanthe celebica* Rolfe in Kew Bull., 1899, p. 129.

Celebes: Im Humus am Rande der Kaffeepflanzungen auf dem Gunong Masarang (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20413, blühend im November 1909; im Humus der Wälder auf dem Gunong Kaweng (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20602, blühend im Dezember 1909.

Diese Art ist in den Wäldern der Gebirge der Minahassa weit verbreitet. Sie zeichnet sich aus durch leuchtend violettrote Blüten mit weissem Vorderlappen des Labellums. Die Pflanze verdiente wohl, in die europäischen Gärten eingeführt zu werden.

XXXVII. ***Acanthephippium*** Bl.

1. *Acanthephippium splendidum* J. J. Sm. in Naturk. Tijdschr. Neederl. Ind., LVIII (1898), p. 360.

Celebes: Im Humus der Sekundärwälder am Fusse des Gunong Klabat (Minahassa), c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20553, blühend im Dezember 1909.

Eine schöne Pflanze, die mit Vorliebe im Sekundärwalde aufzutreten scheint. Die bunten Blüten gehören zu den grössten in der Gattung. Eine nahe Verwandte der Art kommt in Neu-Guinea vor.

XXXVIII. ***Spathoglottis*** Bl.

1. *Spathoglottis plicata* Bl., Bijdr., p. 401, t. 76.

Celebes: Felsige Abhänge bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20460, blühend im November 1909.

Das gesamte Material der *S. plicata* Bl., das sich in den verschiedenen Herbarien befindet, bedarf noch einer genaueren Sichtung. Wahrscheinlich ist, dass auch hier verschiedene Arten vermischt sind.

XXXIX. ***Plocoglottis*** Bl.

1. **Plocoglottis lobulata** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, habitu *P. acuminatae* Bl. bene similis, 40—55 cm alta; rhizomate decumbente, demum elongato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; pseudobulbis cylindraceis, 2—4 cm distantibus, 2—7 cm longis, c. 0,5 cm diametientibus, unifoliatis; folio erecto, petiolato, lamina elliptica, acuminata, basi cuneata, 15—24 cm longa, medio fere 5,5—8,5 cm lata, petiolo 5—7 cm longo; scapo supra medium pseudobulbi nato, laterali, gracili, folia vulgo bene superante, tereti, vaginulis paucis dissitis. alte amplectentibus obsesso, minute puberulo, praesertim apicem versus; racemo laxe 10—20-floro, elongato, usque ad 15 cm longo; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario aequilongis vel paulo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *P. acuminatae* Bl. similibus; sepalis patentibus, oblongo-lanceolatis, acuminatis, extus minute et sparsim puberulis, 2,3 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo decurrentibus; petalis lineari-lanceolatis, acuminatis, subfalcatis, glabris, c 2,1 cm longis; labello circuitu quadrato, medio margine utrinque lobulo parvo triangulo aucto, antice subtruncato cum acumine bene evoluto, glabro, supra basin lamellis 2 triangularibus, acutis ornato, cum acumine c. 1,2 cm longo, medio fere 0,7 cm lato; columna semitereti, crassiuscula, brevi, glabra; c. 0,7 cm longa; anthera ovata, glabra, obtusa; ovario cum pedicello cylindraceo, puberulo, c. 1,8 cm longo.

Celebes: Im Humus der Wälder am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20663, blühend im Januar 1910.

Diese Art ist mit *P. acuminata* Bl. am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch das Vorhandensein der zwei seitlichen Läppchen des Labellums und durch die Form desselben. Die Blüten sind gelb mit roten Flecken auf den Sepalen und Petalen und roter Kolumna. Die Blätter sind oft mit gelben Flecken versehen.

XL. ***Eulophia*** R. Br.

1. *Eulophia macrorhiza* Bl., Fl. Jav. Orch., p. 155, t. 63, f. 2.

Var. **Minahassae** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica floribus majoribus, labelli lobo intermedio magis producto et carinis longioribus.

Celebes: Im Humus der Wälder des Gunong Klabat (Minahassa), c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20552, blühend im Dezember 1909.

Es ist möglich, dass diese Varietät später als eigene Art abzutrennen sein wird. Die Blüten sind braun, das Labellum ist aussen weisslich, innen schmutzig rot mit dunklerer Basis und weisser Mitte.

2. *Eulophia squalida* Ldl., Bot. Reg., 1841, Misc. 77.

Var. **celebica** (Bl.) Schltr.

Eulophia celebica Bl., Fl. Jav. Orch., p. 154.

Celebes: Auf grasigen Flächen bei Ayermadidi (Minahassa), c. 150 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20524, blühend im Dezember 1909.

Die Varietät unterscheidet sich von *E. squalida* Ldl. durch kürzeren Sporn, etwas verschiedene Lippenplatte mit feineren verdickten Nerven am Grunde. Die Blüten sind rötlich-violett oder gelbgrün mit vorn weisslichen oder gelblichen Petalen.

XLI. ***Dendrobium*** Sw.

1. *Dendrobium hypodon* Schltr. in Fedde, Repert., VIII (1910), p. 502.

D. capitellatum Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910). p. 215.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20502, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen bei Langowan (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20612. blühend im Dezember 1909.

Die Kränzlinsche Art ist vollständig mit der meinigen identisch. Kränzlin hat das von J. J. Smith aufgestellte *D. capitellatum* eingezogen und für das fälschlich wieder als neu beschriebene *D. hypodon* Schltr. den Speziesnamen *capitellatum* nochmals zur Anwendung gebracht. Dadurch ist natürlich noch grössere Verwirrung entstanden, denn *D. capitellatum* J. J. Sm. ist eine gute Art und *D. capitellatum* Krzl. ein Synonym.

2. *Dendrobium oligadenium* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 502.

Celebes: Auf Bäumen bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20693, blühend im Januar 1910.

3. *Dendrobium lockhartioides* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 507.

Celebes: Auf Bäumen am Fusse des Gunong Lokon, oberhalb Kakaskassen (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20447, blühend im November 1909.

4. **Dendrobium cultratum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, decumbens vel dependens, ramosum, usque ad 30 cm longum; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, dense foliatis, vaginis foliorum omnino absconditis; foliis erecto-patentibus, oblique triangulo-lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutis, glabris, textura crassiuscule coriaceis, 1.6—3 cm longis, basi 0,5—0,8 cm latis; racemis valde abbreviatis, 1—2-floris, axillaribus, foliis brevioribus; pedunculo vaginis imbricantibus, acuminatis vel cuspidatis obsesso; bracteis ovatis, cuspicatis, ovarium superantibus; floribus illis *D. atropurpurei* Miq. similibus, atropurpureis; sepalo intermedio ovato-

oblongo, apiculato, 0,5 cm longo, glabro, lateralibus oblique ovato-triangulis, antice basin versus ampliatis, cum pede columnae mentum breve, obtusum formantibus, intermedio aequilongis, extus marginem anteriorem versus pilis sparsis stellatis ornatis; petalis oblique ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo sed distincte brevioribus; labello ligulato, antice subretuso, cum apiculo conico subtus infra apicem, medio vel infra medium paulo dilatato, speculo lineari-oblongo excepto superne margineque dense papilloso-asperato, 0,5 cm longo, infra apicem 1,75 mm lato, medio fere 2,25 mm lato; columna brevi, crassiuscula, pede bene elongato, clinandrii dente dorsali (i. e. filamento) bene evoluto, lineari; anthera galeato-cucullata, glabra; ovario cylindraceo, glabro, sepalis fere duplo breviore.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern der Berge bei Toli-Toli, c. 400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20703, blühend im Januar 1910.

Die Art ist von *D. atropurpureum* Miq. durchaus verschieden, wohin sie von Kränzlin gebracht wurde. In der von Kränzlin verfassten „Monographie“ der Gattung befindet sich unter *Aporum* im merkwürdigen Gemisch die in sich sehr gut geschiedene Sektion *Oxystophyllum*. Ebenso sind die Arten oft recht falsch aufgefasst und die von guten Kennern, wie z. B. J. J. Smith, klargestellten Arten wieder durcheinander gewürfelt, so dass jetzt, wie man mir neuerlich in England sagte, nach dieser Monographie eine Neubearbeitung der Gattung *Dendrobium* notwendiger geworden ist, wie je zuvor.

5. *Dendrobium speculigerum* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 507.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20567, blühend im Dezember 1909.

6. *Dendrobium diaphanum* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 508.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20525, blühend im Dezember 1909.

7. **Dendrobium confusum** Schltr., nov. spec.

Dendrobium salicornioides J. J. Sm. in Orch. Ambon (1905), p. 52 (nec Teysm. et Binnend.).

D. parciflorum Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 222 (nec Rchb. f.).

Epiphyticum, erectum vel patulum, pluricaule; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus plus minus flexuosis, teretibus, glabris, usque ad apicem dense foliatis, vaginis foliorum omnino obtectis; foliis equitantibus, carnosis, lineari-lanceolatis vel linearibus, subfalcatis, obtusiusculis, nunc subteretibus, lamina 2—3 cm longa, basi 2,5—4,5 mm lata; floribus in fasciculis terminalibus, plurifloris, succedaneis; bracteis ovatis, acuminatis, ovario pedicellato multoties brevioribus; sepalis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, glabris, c.

1.2 cm longis, lateralibus margine anteriore praesertim basi valde ampliatis, cum pede columnae mentum conicum, obtusum, leviter incurvum, c. 2 cm longum formantibus; petalis oblique lanceolato-spathulatis, subacutis, glabris, c. 1,1 cm longis; labello e basi breviter unguiculata cuneato, antice obscure 4 lobulato, apice exciso, lineis 2 incrassatis, parallelis e basi usque ad tertiam partem apicalem decurrentibus ibique evanescentibus, labello toto c. 2,3 cm longo, infra apicem c. 1,3 cm lato; columna brevi, glabra, pede elongato, clinandrio breviter 3-lobato; anthera suborbiculari-cucullata, glabra; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 1,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen an der grossen Strasse zwischen Menado und Tomohon (Minahassa), zwischen 20—800 m ü. d. M. häufig. — R. Schlechter no. 20403, blühend im November 1909.

Die Pflanze wurde von J. J. Smith als „*D. salicornioides* T. et B." angesehen, doch kann ich diese Ansicht nicht teilen, da die Beschreibung von Teysman und Binnendyk doch in einigen nicht unwichtigen Punkten erheblich abweicht. Zudem scheint mir die Originallokalität des *D. salicornioides* T. et B., die Insel Krakataua, für die Identität dieser Art mit unserer typischen Molukkenpflanze wenig zu sprechen.

Die von Kränzlin ausgesprochene Ansicht, dass in der Celebespflanze das ziemlich unbekannte *D. Jenkinsii* Griff. aus Assam vorliege, kann ich noch weniger teilen. Mit letzterem mag *D. kentrophyllum* Hk. f. vielleicht identisch sein.

Über das von Kränzlin hiermit vereinigte *D. capitellatum* J. J. Sm. habe ich bereits oben geschrieben. Diese Pflanze hat selbstverständlich mit der hier beschriebenen Art nichts zu tun, ist vielmehr im Blütenbau näher mit *D. subulatum* Ldl. verwandt.

D. marivelense Ames, ebenfalls von Kränzlin hiermit vereinigt, hat ein kürzeres und viel stumpferes Mentum, ein anders gestaltetes Labellum mit einfachem, breiten, verdickten Mittelband und stielrunde Blätter. Die Art dürfte der hier beschriebenen wohl am nächsten stehen. Ich rechne diese Formen alle zu *Aporum*, nicht zu *Strongyle*. Die letztere Sektion wird besser aufgelöst und die Arten werden teils zu *Aporum*, teils zu den *Crumenata* gebracht.

8. *Dendrobium ramificans* J. J. Sm. in Rec. Trav. bot. Neerl., no. 2 (1905), p. 2.

D. micranthum Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 212, p. p. (nec Ldl.).

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter, blühend im November 1909.

Es ist mir unbegreiflich, wie man diese Art als Synonym zu *D. micranthum* Ldl. stellen kann, von dem sie nicht nur durch den Habitus, sondern auch in allen Blütenteilen durchaus verschieden ist.

9. **Dendrobium thysanophorum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, pro sectione validum, pluricaule, 20—35 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis,

flexuosis, glabris; caulibus simplicibus compressis, lucidis, dense foliatis, apicibus internodiorum exceptis vaginis foliorum omnino obtectis, basi angustatis, medio fere usque ad 0,8 cm latis; foliis erecto-patentibus, oblique ovato-lanceolatis vel ovato-triangulis, subfalcatis, obtusiusculis vel acutis, glabris, textura crasse coriaceis, parte libera 1—2,5 cm longa, basi 0,5—1,2 cm lata; fasciculis multifloris, sessilibus, versus apicem caulium lateralibus vel terminalibus; vaginis mox in fibros solutis; floribus illis *D. indivisi* Miq. simillimis, succedaneis; sepalis late ovatis, obtusiusculis, glabris, 3,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique lanceolato-ligulatis, acutis, margine minute ciliatis, caeterum glabris, sepalis fere aequilongis; labello e basi quadrato-unguiculata in laminam subreniformem, apiculatam, apice reflexam expanso, glabro, e medio callo amplo, quadrato, apice subretuso, apicem laminae attingente ornato, petalis aequilongo, lamina supra basin 0,3 cm lata; columna brevi, glabra, pede apice excavato; anthera subquadrata, dorso excisa; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 3,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20493, blühend im November 1909.

Diese interessante Art ist mit *D. distichum* (Presl) Rchb. f. nahe verwandt und gleicht ihm im Habitus so sehr, dass man ohne Herkunftsangabe und ohne Untersuchung der Blüte beide kaum zu unterscheiden vermöchte, doch sind beide in dem Blütenbau durchaus verschieden, denn *D. distichum* (Presl) Rchb. f. hat viel schmälere Petalen und eine deutlich dreilappige Lippe, die ja bei der vorliegenden Art ungeteilt ist. Im Bau der Blüte kommt die Art dagegen dem *D. indivisum* (Bl.) Miq. sehr nahe, das aber schon habituell leicht zu unterscheiden ist.

Leider ist durch Kränzlin die von J. J. Smith im ganzen richtiggestellte Synonymie des *D. indivisum* (Bl.) Miq. wieder recht in Verwirrung gebracht worden. Smith hatte nur den einen Fehler gemacht, zu *D. indivisum* (Bl.) Miq. die philippinische *Schismoceras disticha* Presl als Synonym zu bringen, auf welche das durchaus distinkte *D. distichum* (Presl) Rchb. f. gegründet wurde, von dem aber *D. sagittatum* J. J. Sm., das Kränzlin damit vereinigt, ganz verschieden ist.

10. *Dendrobium concavum* J. J. Sm., Orch. Amb. (1905), p. 50.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20456, blühend im November 1909.

Von Kränzlin ist merkwürdigerweise *D. teloense* J. J. Sm. mit dieser Art vereinigt worden. obgleich sie nicht einmal in diese Verwandtschaft gehört.

11. **Dendrobium Smithianum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, pluricaule, 15—35 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, plus minus flexuosis, dimidio inferiore bene foliatis, supra vaginulis, dense appressis vestitis, ancipitibus; foliis falcato-lanceolatis, acutis vel acuminatis, glabris, textura tenue coriaceis, parte libera

2—5 cm longis, basi 0,4—0,8 cm latis; floribus illis *D. concavi* J. J. Sm. similibus in fasciculis distantibus, paucifloris, lateralibus versus apicem caulis terminalibusque, erecto-patentibus; bracteis hyalinis ovario brevioribus; sepalis ovatis, obtusiusculis, glabris, 5,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique lanceolato-ligulatis, basi angustatis, glabris, sepalis aequilongis; labello e basi unguiculato-cuneata infra medium trilobo, lobis lateralibus erectis, oblongo-ligulatis obtusis, intermedio reniformi-transverso, apice alte exciso cum apiculo minuto, marginibus leviter undulato, callo transverso leviter bisulcato, retrorsum spectante in medio labelli, labello toto petalorum longitudine, inter apices loborum lateralium 1,2 cm lato, lobo intermedio 0,7—0,8 cm lato; columna brevi, glabra, pede apice callo parvulo purpureo ornato; anthera altigaleata, glabra; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 1,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Ayermadidi (Minahassa), c. 150 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20522, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern am Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 80 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20681, blühend im Januar 1910.

Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, dass in dieser Art das *D. concavum* J. J. Sm. var. *celebense* J. J. Sm. vorliegt, doch bin ich dessen nicht ganz sicher, da mir Originalien der Varietät nicht vorliegen. Sicher ist aber, dass die vorliegende Art von *D. concavum* J. J. Sm. spezifisch verschieden ist. Ihre Blütenfärbung ist die von J. J. Smith für seine Varietät angegebene.

Var. **nebularum** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica lobis lateralibus labelli brevioribus lobo medio angustiore.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern der Berge bei Tomohon (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20433, blühend im November 1909.

Diese Pflanze ist wohl nur als eine Gebirgsform des *D. Smithianum* Schltr. zu betrachten.

12. *Dendrobium mirandum* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 509.

Celebes: Auf Bäumen bei Tampusso, unweit Tomohon (Minahassa), c. 850 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20505, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern auf dem Gunong Kaweng (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20601, blühend im Dezember 1909.

Diese drei letzten Arten sind habituell vollständig gleich, aber in ihren Blüten alle ganz verschieden.

13. *Dendrobium chrysotaenium* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 508.

Celebes: Auf Bäumen bei Kakaskassen (Minahassa), c. 800—900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20407, blühend im November 1909.

In dieser Art liegt gewissermassen eine Übergangsform vor zwischen der Sektion *Aporum* und *Crumenata*.

14. *Dendrobium suaveolens* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 504.

? D. gemmiferum Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 237.

Celebes: Auf Bäumen bei Toli-Toli, c. 100 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20691, blühend im Januar 1910.

15. *Dendrobium odoratum* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 503.

D. podagraria Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 230 (p. p. nec Hk. f.).

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20457, blühend im November 1909.

16. *Dendrobium cuneilabrum* J. J. Sm. in Ic. Bogor., III (1906), p. 11, t. 205.

D. utriculariopsis Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 239.

Celebes: Auf Bäumen in Kaffeepflanzungen auf dem Gunong Masarang (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20409, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20624, blühend im Dezember 1909.

Die von Kränzlin veröffentlichte Art ist in keiner Weise von *D. cuneilabrum* J. J. Sm. verschieden.

17. *Dendrobium plebejum* J. J. Sm. in Bull. Dep. Agr. Ind. Néerl., V (1907), p. 6.

Celebes: Auf Bäumen in den Mongrovesümpfen bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20716, blühend im Januar 1910.

18. **Dendrobium juncifolium** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracillimum, pluricaule, 20—60 cm altum; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, erectis, nodis 2 supra basin clavato-ampliatis, vulgo 4-angulatis, 5—8 mm diametientibus, caeterum teretibus, glabris, laxe 5—8-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus laxe obsessis, basi apiceque efoliatis; foliis gracilibus, junciformibus, teretibus, acutis, filiformibus, 4—12 cm longis, 1—1,5 mm diametientibus; floribus albis, erecto-patentibus, in fasciculis apicalibus vel lateralibus infra apicem caulis, plurifloris; vaginis bracteisque mox fissis, ovario multo brevioribus; sepalis triangulis, apiculatis, glabris, 0,6 cm longis, lateralibus basin versus margine anteriore permulto ampliatis, cum pede columnae mentum conicum obtusum, c. 1,1 cm longum formantibus; petalis subfalcatis, oblique lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, glabris, sepalo intermedio subaequilongis; labello e basi unguiculato-cuneata tertia parte anteriore trilobo, glabro, 1,2 cm longo, inter apices loborum lateralium c. 1 cm lato, lobis lateralibus subfalcato-oblongis obtusis, intermedio reniformi, apice exciso, margine undulato, lateralia longitudine paulo excedente, fascia lineari, incrassata, apice tridentata e basi labelli usque in medium lobi inter-

medii decurrente; columna brevi, glabra, pede elongato, apice intus carina incrassata ornata; ovario cum pedicello glabro, gracili, c. 1,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen am Lampasioe und Kuala Besaar (im Bezirke Toli-Toli), c. 30—50 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20680, blühend im Januar 1910; auf Bäumen bei Toli-Toli, c. 30 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20701, blühend im Januar 1910.

Die vorliegende Art ist mit *D. gracile* Ldl. verwandt, aber durch den Blütenbau leicht kenntlich. Die Blütenfärbung ist weiss mit gelbem Fleck auf dem Labellum.

19. *Dendrobium stenophyton* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 500.

Diplocaulobium arachne Kränzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 334.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20501, blühend im Dezember 1909.

Die von Kränzlin beschriebene Art unterscheidet sich in keiner Weise von meinem *Dendrobium stenophytum*. Die Blüten sind gelblich, später mit rötlichem Schein, das Labellum ist weiss mit roten Flecken.

20. *Dendrobium filiforme* J. J. Sm. in Ic. Bogor., II (1903), p. 73, t. 113 D.

Diplocaulobium filiforme Kränzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 341.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20481, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20565, blühend im Dezember 1909.

Durch diesen Fund wird das bisher unbekannte Vaterland der Art festgelegt.

21. *Dendrobium parietiforme* J. J. Sm. in Ic. Bogor., II (1903), p. 92, t. 117 C.

Desmotrichum parietiforme Kränzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 349.

Eine aberrante Art der Sektion, wenigstens soweit es sich um die Struktur der Lippe handelt. Die Blüten sind gelblich mit weissem Labellum.

22. *Dendrobium rhodobalion* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 501.

Celebes: Auf alleinstehenden Bäumen unweit Lansot, c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20631, blühend im Dezember 1909.

23. **Dendrobium mentosum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, usque ad 60 cm longum; rhizomate more sectionis ramoso, tereti, multiarticulato, glabro; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis distantibus, cylindraceo-fusiformibus, paulo compressis, mox longitudinaliter rugosis, 4—6 cm longis, medio fere 1—1,3 cm latis, unifoliatis; foliis ellipticis vel elliptico-lanceo-

latis, obtusiusculis, utrinque glabris, 15—17 cm longis, medio vel infra medium 4,5—6 cm latis; floribus ad apices pseudobulborum in axillis foliorum fasciculatis, succedaneis; bracteis mox fissis, ovario brevioribus; sepalis oblongo-ligulatis, subacutis, glabris, lateralibus basi margine anteriore in lobum linearem, retrorsum producta cum pede columnae mentum angustum, calcariforme, apice oblique truncatum, 0,6 cm longum formantibus; petalis oblique lanceolato-ligulatis, subacutis, basin versus paulo angustatis, glabris, sepalis subaequilongis; labello e basi cuneato-unguiculata infra medium trilobo, lobis lateralibus brevibus, oblique triangulo-lanceolatis, acutis, intermedio explanato semiorbiculari-flabellato, margine undulato-plicato, crenato-inciso, apice cum apiculo minuto, carinis 2 parallelis e basi labelli in lobo intermedio undulatis usque infra apicem decurrentibus, nervo medio in basi lobi intermedii incrassato et carinis c. 2 brevibus lateralibus antice additis, labello toto c. 1,4 cm longo, inter apices loborum lateralium 0,4 cm lato, lobo intermedio explanato c. 1 cm lato; columna brevi, glabra, pede angusto, clinandrii lobis lateralibus rotundatis, minute denticulatis; anthera subglobosa; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20662, blühend im Januar 1910.

Die Art ist am nächsten verwandt mit *D. flabellum* Rchb. f., ist aber durch die kleineren Blüten und das schmale an der Spitze schief abgeschnittene Mentum gut von ihm geschieden. Die Blüten sind gelb mit aussen rotgefleckten und -punktierten Sepalen und Petalen.

Diese Gruppe, *Desmotrichum*, bedarf trotz der letzthin erschienenen Kränzlinschen „Monographie“ dringend einer kritischen Durcharbeitung, um so mehr als jetzt wieder eine Reihe von Ridley, J. J. Smith und mir klargestellter Arten ganz durcheinander geworfen sind.

24. *Dendrobium heterobulbum* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 501.

Celebes: Auf Bäumen in den Kaffeepflanzungen auf dem Gunong Masarang (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20410, blühend im Oktober 1909.

25. *Dendrobium parvulum* Rolfe in Kew Bull., 1899, p. 127.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20471, blühend im November 1909.

Über diese wenig bekannte Art ist noch anzugeben, dass sie in meine Sektion *Oxyglossum* gehört und mit dem unten beschriebenen *D. masarangense* Schltr. als westlicher Vorposten der Sektion gelten muss. Die Blüten sind violettrot, das Labellum hat eine zinnoberrote Spitze, die Anthere ist bläulich.

26. **Dendrobium masarangense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, caespitosum, pusillum, 2,5—3,5 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris;

pseudobulbis cylindraceis apicem versus paulo attenuatis, glabris, apice 2—3-foliatis, 0,4—0,7 cm altis, infra medium 1,5—2,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, angustissime linearibus, acutis, glabris, textura rigidulis, 1—2 cm longis, c. 0,1 cm latis; inflorescentiis ad apices pseudobulborum subsessilibus, bifloris, abbreviatis; bracteis ovatis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus erectis, illis *D. subacaulis* Reinw. similibus. glabris; sepalis lanceolatis, cuspidato-acuminatis, c. 0,4 cm longis, lateralibus basi margine anteriore in lobum oblique lanceolatum, deflexum producta cum pede columnae mentum anguste conicum, subrectum, subacutum, c. 0,6 cm longum formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, acuminatis, glabris, sepalis subaequilongis; labello lineari-ligulato, tertia parte basilari margine columnae pedi adnata, apicem versus paulo-dilatato et apice ipsa distincte cuspidato, 0,8 cm longo, supra medium 1,75 mm lato; columna brevi, pede elongato, clinandrii lobis lateralibus brevibus rotundatis, dorsali dentiformi, acuto; anthera subreniformi-cucullata, antice truncata, subinconspicue papillosa; ovario 5-costato, cum pedicello brevi subclavato, c. 0,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20473, blühend im November 1909.

Meine Exemplare waren eben verblüht als ich sie fand, doch liess sich die ganze Blüte noch gut herstellen. Die Färbung der Blüten ist ziemlich sicher weiss mit gelber Spitze der Lippe.

Die Art ist unter den bisher beschriebenen dem *D. subacaule* Reinw. wohl am nächsten verwandt, doch besitze ich noch eine ganze Anzahl näher verwandter Formen aus Neu-Guinea, die demnächst veröffentlicht werden.

27. *Dendrobium macrophyllum* Ach. Rich., Sert. Astrol. (1834), p. 22, t. 9.

D. tomohonense Krzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 244.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20491, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20619, blühend im November 1909.

Kränzlins *D. tomohonense* kann ich von *D. macrophyllum* A. Rich., wie es jetzt stets aufgefasst wird, nicht unterscheiden. Sollte es sich dennoch herausstellen, dass die von Achille Richard ursprünglich aus Neu-Guinea beschriebene Pflanze von der westlichen, bis Java vordringenden Form verschieden ist, so hätten *D. Veitchianum* Ldl. und *D. ferox* Hassk. immerhin noch vor dem Kränzlinschen Namen die Priorität. *D. polysema* Schltr., das unbegreiflicherweise von Kränzlin auch als Synonym zu *D. macrophyllum* A. Rich. gestellt wird, obgleich er selbst Material davon gesehen hat, ist mit der Richardschen Art kaum zu vergleichen, wenigstens jetzt, wo so viele Arten dieser Verwandtschaft aufgetaucht sind.

28. *Dendrobium Rumphianum* Teysm. et Binnend. in Tijdschr. Nederl. Ind., XXIV (1862), p. 317.

D. bicaudatum Kränzl. in Engl., Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 149 (an Lindl.?).

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20454, blühend im November 1909; auf Bäumen bei Lansot (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20635, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen auf der Insel Kapoetan, unweit Toli-Toli, c. 20 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20689, blühend im Januar 1910.

Diese Art ist auf den Molukken weit verbreitet und ist wohl unzweifelhaft die von Teysman und Binnendyk beschriebene Pflanze. Ebenso sicher gehören die von Kränzlin als *D. bicaudatum* (l. s. c.) beschriebenen Exemplare dazu; ob die Art mit *D. bicaudatum* Ldl. identisch ist, muss erst erwiesen werden, falls es zutrifft, hat der Lindleysche Name den Vorrang.

29. *Dendrobium sororium* Schltr. in Fedde, Repert., VIII (1910), p. 504.

D. pruinosum Krzl. in Engl., Pflanzenr., IV, 50, II. B., 21 (1910), p. 365 p. p. (nec Teysm. et Binnend.).

Celebes: Auf einzeln stehenden, grossen Bäumen bei Kakas (Minahassa), c. 650 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20603, blühend im Dezember 1909.

30. **Dendrobium imitans** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel patulum, usque ad 100 cm longum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, bene foliatis, teretiusculis, rigidulis, vaginis foliorum omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, lineari-ligulatis, apice inaequaliter et obtuse bilobulatis, glabris, 7—10 cm longis, medio fere 0,7—1 cm latis; floribus in racemis lateralibus, abbreviatis, more sectionis bifloris, basi vagina duplicata, obtusa, brevi protectis; bracteis ovato-lanceolatis, parvulis, ovario brevioribus; sepalis ovato-oblongis, obtusis, glabris, c. 6,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore dilatata, mentum obtusum, c. 5,5 mm longum formantibus; petalis oblique spathulato-ligulatis, nunc sublinearibus, obtusis, glabris, sepalis fere aequilongis; labello oblongo subcuneato, apice breviter bilobato, cum apiculo brevi, lobuliformi, obtuso interjecto, glabro, linea media e basi usque infra apicem incrassata, c. 1 cm longo, infra apicem c. 3,5 mm lato; columna brevi, glabra, clinandrio minute denticulato, pede producto; anthera subquadrato-cucullata, glabra; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Lansot (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20625, blühend im Dezember 1909.

Die Art ist sehr nahe verwandt mit *D. salaccense* Ldl., wird aber wohl besser als eigene Art angesehen, da sie in der Form der Lippe und durch das verhältnismässig längere Mentum abweicht. Die Blüten sind weiss-gelb gefärbt.

31. **Dendrobium truncicola** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum, habitu *D. acuminatissimo* Bl. simillimum, usque ad 100 cm longum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, vulgo leviter curvatis, bene foliatis, teretibus, glabris, vaginis foliorum arctissime amplectentibus omnino obtectis; foliis patentibus patulisve, lanceolato-linearibus, acutissimis, glabris, 8—10 cm longis, infra medium vel supra basin 0,4—0,6 cm latis; floribus in racemis abbreviatis, lateralibus, more sectionis bifloris, vagina duplicata, obtusa, brevi basi protectis; bracteis ovatis, acuminatis, hyalinis, ovario 3—4-plo brevioribus; sepalis e basi lanceolata filiformi-elongatis, glabris, c. 4,5 cm longis, lateralibus basi margine anteriore dilatata mentum obtusum, c. 0,5 cm longum formantibus; petalis sepalis similibus sed basi multo angustioribus, obliquis, sepalis subaequilongis; labello e basi cuneata supra medium trilobo, c. 0,9 cm longo, medio 0,6 cm lato, lobis lateralibus oblongo-falcatis, obtusis, margine interiore irregulariter subdentatis, intermedio lateralia paulo superante, circuitu late ovato, acuminato, marginibus altius lacerato-fimbriato, labello toto glabro, lobis lateralibus exceptis sparsim papillis subulatis donato, carina lineari, marginibus libera apice tridentata e basi labelli usque ad medium decurrente; columna brevi, semitereti, glabra, clinandrii lobis lateralibus denticulatis, pede producto; anthera cucullata, antice truncata, glabra; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 0,7 cm longo.

Celebes: An Baumstämmen auf den Hügeln bei Lansot (Minahassa), oft mit *D. imitans* Schltr. zusammen, c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20630, blühend im Dezember 1909.

Die Art wächst nur an dicken Baumstämmen in verhältnismässig offenem Gelände, gewöhnlich in einer Höhe von 3—4 m über dem Erdboden. Sie bildet ein zweites Gegenstück für die nahe Verwandtschaft gewisser Arten des malaiischen Archipels, die dennoch nebeneinander als zu Recht bestehend angesehen werden müssen. Während das oft mit ihm wachsende *D. imitans* Schltr. sich stark dem javanischen *D. salaccense* Ldl. nähert, liegt in *D. truncicola* Schltr. eine Art vor, die das javanische *D. acuminatissimum* Bl. nachahmt, wenngleich sie auch durch das Labellum durchaus gut getrennt ist.

32. *Dendrobium Koordersii* J. J. Sm. in Orch. Ambon (1905), p. 67.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20482, blühend im November 1909.

Meine Exemplare stimmen gut mit dem Material überein, das ich aus dem Buitenzorger Garten erhielt.

33. *Dendrobium purpureum* Roxb. var. **Steffensianum** Schltr., nov. var.

Epiphyticum, erectum vel patulum, pluricaule, usque ad 50 cm longum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus crassiusculis, dense foliatis, vaginis foliorum omnino obtectis, teretibus, demum longitudinaliter rugosis, glabris. usque ad 1 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblique ellipticis

vel oblongis, obtusiusculis, glabris, 5—7 cm longis, medio fere 1,5—2,5 cm latis; racemis dense multifloris, subcapitato-abbreviatis, lateralibus, usque ad 2,5 cm longis, basi c. 3 cm diametientibus; bracteis patentibus, ovato-lanceolatis, ovario pluries brevioribus; floribus in genere inter minores, illis *D. purpurei* Roxb. similibus; sepalis ovato-oblongis, apiculatis, extus minute papilloso-puberulis, c. 5,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore bene dilatata cum pede columnae mentum conicum, obtusum, subrectum, c. 0,9 cm longum formantibus; petalis oblique oblongo-lanceolatis, acutis, margine minutissime ciliatis, sepalis subaequilongis; labello e basi oblanceolata cum pede columnae quinta parte (labelli) connata medio paulo constricto, dimidio superiore sursum in laminam lanceolato-ellipticam, acutam, antice marginibus minutissime ciliatam dilatato, glabro, medio incrassatione lunata transversa donato, c. 1,4 cm longo, infra medium 0,2 cm lato, supra medium 3,5 mm lato; columna brevi, pede bene elongato, apice excavatione oblonga donato, clinandrii lobis lateralibus oblique quadratis, integris; anthera subquadrato-cucullata, antice truncata; ovario cum pedicello clavato, minutissime papilloso-puberulo, c. 1,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20549, blühend im Dezember 1909.

Die vorliegende Varietät unterscheidet sich von der Stammform durch etwas breitere Blätter, kürzere Infloreszenzen und die dichtere Papillenbekleidung auf dem Ovarium und an der Aussenseite der Petalen. Die rosenroten Blüten sind am Grunde heller.

Vielleicht wird die Form später als Art zu betrachten sein. Ich habe sie unserem deutschen Konsul in Menado, Herrn H. F. Steffens, gewidmet, der mich während meines Aufenthaltes im nördlichen Celebes in jeder ihm möglichen Weise durch Rat und Tat unterstützt hat.

Kränzlin hat mit *D. purpureum* Roxb. übrigens in seiner „Monographie“ mein *D. Morrisonii* vereinigt. Dieses ist von ihm ungefähr so verschieden, wie etwa *Orchis laxiflora* Lam. von *Orchis incarnata* L.

34. **Dendrobium amblyogenium** Schltr., nov. spec.

D. erosum Krzl. in Engl., Pflanzenr., IV, 50, II. Bd., 21 (1910), p. 97 p. p. (nec Ldl.).

Epiphyticum, patulum, pluricaule, usque ad 70 cm longum; rhizomate valde abbreviato; radicibus crassiusculis, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, foliatis, teretibus, mox longitudinaliter sulcatis, glabris, pennae corvinae crassitudine; foliis patentibus, 2,5—3 cm distantibus, lineari-lanceolatis, obtusiusculis, apice inaequalibus, 4,5—7 cm longis, infra medium 0,5—0,8 cm latis, glabris; racemis dense 10—15-floris, erecto-patentibus, brevibus, 2—3 cm longis; floribus in sectione inter minores, illis *D. obtusi* Schltr. similibus, sed bene minoribus; sepalis oblongis, obtusis, glabris, 0,6 cm longis, lateralibus basi margine anteriore lobato-dilatata cum pede columnae mentum oblongum, obtusum, rectum, c. 7,5 mm longum formantibus; petalis oblique ellipticis, obtusis, margine

minutissime ciliatis, caeterum glabris. sepalis subaequilongis; labello e basi ovali-concava tertia parte inferiore sensim constricto et sursum in laminam obovatam, concavam dilatato, apice cucullato-incurvo cum marginibus pectinato-incisis, obtuso, lamella semilunata, transversa in parte constricta infra medium ornato, glabro, 1,1 cm longo, supra basin 0,3 cm lato, infra apicem 0,4 cm lato; columna brevi, glabra, pede elongato, clinandrio trilobato, lobis lateralibus postice in dentem triangulum productis, lobo intermedio (dorsali) lanceolato, acuto; anthera rhombeo-cucullata, antice excisa; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 1,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no 20574, blühend im Dezember 1910.

In dieser liegt bis jetzt die westlichste Art meiner Sektion *Calyptrochilus* vor, einer in sich gut umgrenzten und durch das Labellum leicht kenntlichen Gruppe, deren Verhandensein aber Herrn Prof. Kränzlin entgangen zu sein scheint, obgleich auch von J. J. Smith in letzter Zeit verschiedene von ihm dazugestellte Arten beschrieben worden sind. Wie Kränzlin diese Pflanze für „*D. erosum*“ erklären konnte, ist mir unbegreiflich.

35. *Dendrobium klabatense* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 505.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20550, blühend im Dezember 1909.

36. *Dendrobium furcatum* Reinw., ex Ldl. in Journ. Linn. Soc. Bot., III (1854), p. 13.

D. amabile Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 505.

D. Sarasinorum Krzl. in Engl., Pflanzenr., IV, 50, II. Bd., 21 (1910), p. 55.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20463, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20577, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20623, blühend im Dezember 1909.

Als ich mein *D. amabile* veröffentlichte, war mir das Vorhandensein des obskuren *D. furcatum* Reinw. entgangen, kurz darauf kam ich durch Zufall auf die Beschreibung der Pflanze und gelangte zu der Überzeugung, dass mein *D. amabile* mit ihr identisch ist. Die Kränzlinsche Art stimmt mit der meinigen durchaus überein und ist somit ebenfalls mit *D. furcatum* Reinw. identisch. Obgleich Kränzlin das Original im Herbar Lindley gesehen und darüber seine Bemerkungen publizierte, scheint ihm diese Identität entgangen zu sein.

Wie ich schon früher bemerkte, begründe ich auf die Art eine eigene Sektion, *Dolichocentrum*.

37. *Dendrobium heterocarpum* Wall., ex Ldl., Orch. (1830), p. 78.

D. Minahassae Krzl. in Engl., Pflanzenr., IV, 50, II. Bd., 21 (1910), p. 107.

D. Hildebrandii Krzl. in Engl., Pflanzenr., IV, 50, II. Bd., 21 (1910), p. 34 p. p. (nec Rolfe) quoad spec. celebic.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20496, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Lichtungen der Wälder des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20622, blühend im Dezember 1909.

Ich habe sowohl die von Kränzlin als „*D. Hildebrandii*“ bezeichneten, als auch die von ihm als „*D. Minahassae* nov. spec.“ bestimmten Exemplare im Berliner Herbar gesehen und finde in ihnen nichts als das gemeine, weit verbreitete *D. heterocarpum* Wall. Die von Kränzlin, l. c. (1910), p. 106, fig. 5 E—G, dem „*D. Minahassae*“ zugeschriebenen Figuren gehören selbstverständlich nicht zu dieser Art, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man die Beschreibung vergleicht. Vielleicht gehören L—M dazu, wären dann aber auch mehr als Karikaturen zu bezeichnen.

Die Warburgschen Exemplare des „*Dendrobium Minahassae*“ sind offenbar, nachdem sie lange in Alkohol gelegen haben, schlecht getrocknet und daher ist die Art nur durch Untersuchung der Blüten kenntlich.

38. *Dendrobium superbum* Rchb. f. in Walp., Ann., VI (1861), p. 282.

Celebes: Auf Bäumen bei Ratahan (Minahassa), c. 400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20608, blühend im Dezember 1909.

Die vorliegenden Exemplare stimmen im ganzen gut mit den von mir im Jahre 1901 in Borneo bei Samarinda (unter no. 13346) gesammelten überein, nur sind sie kräftiger gewachsen. Der obige Standort in Celebes ist der Hof des Pasangrahans von Ratahan und der einzige, von wo ich die Art in der Minahassa kenne. Bei demselben Pasangrahan wächst, besonders an *Mangifera*-Bäumen, ein neues *Taeniophyllum*, das leider nicht in Blüte war, als ich die Weihnachtstage 1909 dort verbrachte.

XLII. *Eria* Ldl.*)

1. *Eria klabatensis* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 510.

Trichotosia klabatensis Kränzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II B., 21, (1911), p. 145.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20539, blühend im Dezember 1909.

2. *Eria virginalis* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 511.

Trichotosia virginalis Kränzl. in Engl. Pflanzenr., IV, 50, II B., 21, (1911), p. 161.

Trichotosia pleistophylla Kränzl., l. c. (1911), p. 160.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20461, blühend im November 1909.

---

*) Anmerk.: Leider war ich schon mit der zweiten Korrektur beschäftigt, als die Bearbeitung der Gattung *Eria* von Kränzlin erschien. Ich habe deshalb unterlassen müssen die vielen Synonyme zu zitieren, mit denen uns dieser Autor wieder beschenkt hat.

3. **Eria decipiens** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, in ramis arborum repens, usque ad 20 cm alta; rhizomate elongato, tereti, vaginis arcte amplectentibus obsesso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, villosulis; caulibus simplicibus, dense foliatis, vaginis foliorum omnino absconditis, aspectu species sectionis *Oxystophylli* in genere *Dendrobium* in mentem revocantibus, 3—4 cm distantibus; foliis equitantibus, falcato-lanceolatis, obtusiusculis vel acutis, glabris, textura carnosulis, parte libera (lamina) usque ad 3 cm longis, basi 0,7—0,9 cm latis; racemis brevibus, paucifloris, erecto-patentibus, pedunculo cum rhachi foliis subduplo breviore; bracteis patentibus ovato-lanceolatis, subacutis, ovario subduplo brevioribus, glabris; floribus in sectione inter minores, erecto-patentibus, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtuso, c. 1 cm longo, lateralibus subfalcato-oblongis, obtusis, basi margine anteriore dilatata mentum breve, obtusum formantibus, sepalo intermedio aequilongis; petalis oblique oblongo-subspathulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi cuneato-obovata tertia parte anteriore trilobo, petalis aequilongo, medio fere 0,4 cm lato, lobis lateralibus brevibus, triangulis, obtusiusculis, intermedio subquadrato-oblongo, obtuso, margine leviter undulato, lateralia bene superante, labello toto glabro, fascia mediana incrassata, haud bene distincta e basi usque ad basin lobi intermedii decurrente; columna brevi crassiuscula, clinandrio trilobato, pede elongato, glabro; anthera late ovata, apiculata, glabra; ovario cylindrico glabro, gracili, c. 1,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli, c. 5 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20692, blühend im Januar 1910.

Diese Art gehört einer kleinen Gruppe von Arten an, die in ihren Merkmalen den Erien der Sektion *Cylindrolobus* sehr nahe stehen, aber wegen ihrer reitenden, an *Aporum* erinnernden Blätter wohl besser als eigene Sektion, *Aporodes*, abgetrennt werden. Der Typus dieser Sektion ist *E. aporoides* Ldl., der ich vor einiger Zeit eine weitere Art, *E. soronensis* Schltr. (cf. Repertor., IX, p. 286) zur Seite gestellt habe. Von beiden Arten ist die vorliegende, die ich übrigens anfangs selbst für *E. aporoides* Ldl. gehalten habe, durch das Labellum zu unterscheiden.

Wahrscheinlich gehört *Dendrobium lunatum* Ldl. hierher, falls die Exemplare, welche ich unter diesem Namen in meinem Herbarium habe, richtig identifiziert sind, denn ich vermute, dass Lindleys Exemplare in der Blüte beschädigt waren.

4. *Eria tricuspidata* Rolfe in Kew Bull. (1899), p. 128.

Eria Sarasinorum Kränzl. in Engl. Bot. Jahrb., Beibl. 101 (1910), p. 29, p. p.

E. tomohonensis Kränzl., l. c., Beibl., 101, p. 30.

Celebes: Auf Bäumen in den Kaffeepflanzungen auf dem Gunong Masarang (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20408, blühend im November 1909.

Ich muss gestehen, hätte ich nicht Originalexemplare der Art gesehen, so hätte ich sie nicht identifizieren können, denn die Beschreibung

stimmt keineswegs mit meinen Befunden überein. Ich habe ausserdem Originalien der beiden Kränzlinschen Arten untersucht, und kann keinen Unterschied von der Rolfeschen Art finden.

Die Art ist eine häufige Orchidee auf den Gebirgen der Minahassa, bei etwa 1000 m ü. d. M.

5. **Eria kawengica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, humilis, c. 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideis vel anguste conicis, unifoliatis, 5—7 cm altis, infra medium 1,8—2,5 cm diametientibus; folio erecto-patente, elliptico-ligulato vel elliptico-oblanceolato, obtuso, basi cuneato, sensim in petiolum brevem angustato, glabro, petiolo incluso 18—22 cm longo, medio fere 3,5—4,2 cm lato; racemis versus apicem pseudobulborum lateralibus, erecto-patentibus, folio brevioribus, dense multifloris, cylindraceis, cum pedunculo brevi usque ad 15 cm longis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario breviori-bus; floribus in sectione mediocribus, erecto-patentibus; sepalis ovalibus, obtusis, extus stellatim-puberulis, intermedio 5,5 mm longo, lateralibus basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum oblongum, obtusum, c. 0,5 cm longum formantibus, antice sepalo intermedio paululo longioribus; petalis oblique obovato-oblongis, obtusis, glabris, sepalo intermedio paululo brevioribus; labello e basi lineari-unguiculata cuneato, quarta parte anteriore trilobo, c. 0,7 cm longo, inter apices loborum lateralium 3,5 mm lato, lobis lateralibus oblique oblongis, parvulis, intermedio subreniformi cum apiculo lobuliformi brevi interjecto, glabro, carinis 2 obtusis e basi labelli usque in basin lobi intermedii decurrentibus, approximatis, parallelis, callo parvulo quadrato in ima basi labelli; columna brevi, crassiuscula, glabra, pede gracili, elongato, apice dente brevi ornato; anthera subreniformi, antice retusa cum apiculo minuto, glabra; ovario cum pedicello clavato, stellatim-puberulo, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Kaweng (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20595, blühend im Dezember 1909.

In der Struktur ihrer Lippe steht die Art in der Sektion *Hymeneria* ziemlich isoliert da und zeigt keine näheren Beziehungen zu irgendeiner der bisher von Celebes bekannten Arten. Die Blüten sind weissrosa, das Labellum nach vorn gelb, die Petalen nach der Basis rosenrot.

6. **Eria rhizophoreti** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 15—20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis crasse cylindraceis, vaginis paucis obsessis, apice unifoliatis, usque ad 8 cm longis, medio fere 0,9—1,4 cm diametientibus; folio erecto-patente, elliptico-ligulato vel anguste oblongo-ligulato, obtuso, basi sensim paulo angustato, glabro, 8—11 cm longo, medio fere 1,6—3,2 cm lato; racemis versus apicem pseudobulborum lateralibus, pro sectione sublaxe 15—25-floris, pedunculo brevi incluso usque ad 12 cm longis, erecto-patentibus; bracteis oblongo-ligulatis, obtusis, ovario brevioribus; floribus in sectione inter

mediocres, erecto-patentibus; sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, glabris, 0,9 cm longis, lateralibus basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum breve, obtusum, 0,3 cm longum formantibus; petalis oblique lanceolato-ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi cuneata supra medium trilobo, c. 1 cm longo, inter apices loborum lateralium 0,5 cm lato, lobis lateralibus falcato-oblongis, parvulis, intermedio e ungue quadrata antice paulo dilatato subreniformi, exciso, laterales duplo fere superante, carinis 3 e basi labelli puberulis, intermedio usque ad apicem decurrente callis 2 farinosis in dimidio inferiore lobi intermedii aucto, apice farinoso, lateralibus intermedio paralelis usque ad medium labelli productis; columna semitereti, glabra; ovario cum pedicello glabro, 1,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20694, blühend im Januar 1910.

In dieser Art liegt ebenfalls ein etwas abweichender Typus der Sektion *Hymeneria* vor; sowohl habituell wie in der Struktur der Lippe ist die Art vor den anderen leicht zu erkennen. Die Blütenfärbung ist gelblich, das Labellum hat rotberandete Seitenlappen.

7. **Eria oreogena** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 25—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cauliformibus, cylindricis, carnosis, 12—19 cm altis, medio fere 0,4—0,7 cm diametientibus, apice 2—3-foliatis; foliis erecto-patentibus vel patentibus, approximatis, lanceolato-ligulatis, acuminatis, basi angustatis, glabris, 12—16 cm longis, medio vel infra medium 2,5—3 cm latis; racemis erecto-patentibus, cum pedunculo brevi 6—8 cm longis, laxius 10—15-floris; bracteis patulis, ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario vulgo brevioribus; floribus erecto-patentibus in sectione mediocribus; sepalis oblongis, obtusis, glabris, 0,9 cm longis, lateralibus basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtusum, 0,6 cm longum formantibus; petalis oblique ovalibus, obtusis, glabris, sepalis subaequilongis; labello late cuneato, dimidio anteriore trilobo, c. 1 cm longo, inter apices loborum lateralium 0,9 cm lato, glabro, lobis lateralibus oblique oblongis obtusis, parvulis, intermedio subduplo longiore reniformi, antice exciso, callis 6 obscuris in medio cum nervo medio incrassato, carinis 3 subparallelis e basi labelli usque infra medium apicem versus paulo incrassatis; columna brevi, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 1,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20584, blühend im Dezember 1909.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *E. oligotricha* Schltr. und *E. papuana* J. J. Sm. nähert sich also papuanischen Typen der Sektion *Hymeneria*. Die Blütenfärbung ist weisslichgelb mit rötlichem Labellum und goldgelbem Vorderlappen.

8. *Eria vulcanica* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 510.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20511, blühend im Dezember 1909.

9. **Eria pulla** Schltr, nov. spec.

Epiphytica, erecta, exsiccatione nigrescens, pulla, usque ad 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, carnosis, apice vulgo bifoliatis, 3—6 cm altis, medio fere 1—1,5 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, elliptico-lanceolatis, subacutis, basin versus sensim in petiolum plus minus distinctum angustatis, petiolo incluso 10—25 cm longis, medio vel supra medium 2,3—3,5 cm latis; racemis versus apices pseudobulborum lateralibus, pedunculo brevi incluso usque ad 6,5 cm longis, erecto-patentibus, sublaxe 10—20-floris; bracteis oblongis, obtusis, ovario fere aequilongis; sepalis ovalibus, obtusis, extus sparsim stellato-puberulis, c. 0,6 cm longis, lateralibus basi margine anteriore valde dilatata cum pede columnae mentum oblongum, obtusum, 0,5 cm longum formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi cucullato-concava quarta parte inferiore utrinque lobulo brevi dentiformi donato, deinde in laminam concavam late cuneatam, antice aequaliter trilobatam expanso, glabro, vix 0,6 cm longo, antice vix 0,4 cm lato, lobis triangulis subacutis, lateralibus divergentibus; columna brevi, glabra, pede elongato; anthera reniformi, apiculata, glabra; ovario cum pedicello clavato, pilis stellatis subvilloso, 0,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20551, blühend im Dezember 1909.

Eine abweichende Art der Sektion *Urostachya*, die sich unschwer durch die Form des Labellums erkennen lässt. Die hellrosenroten Blüten haben eine dunkelviolettrote Columna.

10. *Eria celebica* Rolfe in Kew Bull., 1899, p. 128.

Eria straminea Kränzl. in Engl. Bot. Jahrb., Beibl., 101, p. 27.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20469, blühend im November 1909.

Die Kränzlinsche Art ist in nichts von der Rolfeschen Pflanze verschieden.

11. *Eria opeatoloba* Schltr. in Fedde, Repertor., VIII (1910), p. 511.

Celebes: Auf Bäumen bei dem Gunong Tampusso (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20504, blühend im Dezember 1909.

Die Art ist mit *E. celebica* Rolfe nahe verwandt, aber im Labellum unterschieden. Vielleicht wird sich, wenn noch mehr Standortsmaterial vorliegt, dann doch noch herausstellen, dass sie nur als Varietät der *E. celebica* Rolfe zu betrachten ist.

12. **Eria Minahassae** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, usque ad 40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cauliformibus, carnosis, nunc subclavatis, basi vaginis paucis obsessis, apicem versus 5—8-foliatis, c. 30 cm altis, supra medium

1—1,5 cm diametientibus; foliis patentibus, anguste lanceolato-ligulatis, acutis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, 17—30 cm longis, medio fere 0,8—1,5 cm latis; racemis versus apices pseudobulborum lateralibus, erecto-patentibus, pedunculo abbreviato incluso usque ad 12 cm longis, cylindricis, dense multifloris; floribus in sectione inter minores patentibus; bracteis decurvis, ovatis, obtusis, ovario vulgo brevioribus; sepalis late ovatis, subacutis, dimidio inferiore sparsim stellato-puberulis, vix 0,3 cm longis, lateralibus basi margine anteriore bene dilatata mentum obtusum, c. 0,2 cm longum formantibus; petalis oblique oblongis, obtusis glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi cucullata trilobo, lobis lateralibus basalibus, oblique triangulis, obtusis, erectis, parvulis, inter se in ungue lobi intermedii lamella profunde emarginata conjunctis, lobo intermedio e basi breviter unguiculata in laminam perlate rhombeam obtusam expanso, apicem columnae haud attingente, labello toto glabro, c. 3,5 mm longo, usque ad apices loborum lateralium vix 1,5 mm longo, lobo intermedio infra apicem c. 2,25 mm lato; columna perbrevi, glabra; anthera reniformi-cucullata, glabra; ovario cylindraceo, cum pedicello stellato-puberulo, vix 0,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20634, blühend im Januar 1910.

In der vorliegenden Art liegt eine verwandte der *E. erecta* Ldl. vor, die aber habituell mehr an *E. multiflora* Ldl. erinnert. Die Arten der Sektion *Urostachya* aus dieser Verwandtschaft ähneln sich oft sehr stark und sind nur schwer auseinander zu halten, obgleich man das Bewusstsein hat, mit wirklich gut geschiedenen Arten zu tun zu haben.

Die Blüten der *E. Minahassae* Schltr. sind hell- oder dunkelrosenrot mit dunklerem Labellum und dunkelpurpurner Columna.

13. Eria sopoetanica Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 45 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis califormibus, cylindraceis, carnosis, basi vaginatis, apice 5—7-foliatis, 20—30 cm longis, 1—1,5 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, obtusis, basi sensim paulo angustatis, 15—25 cm longis, medio fere 2—3,8 cm latis; racemis suberectis versus apices pseudobulborum lateralibus, perdense multifloris, cylindraceis, pedunculo perbrevi incluso usque ad 7 cm longis; bracteis deflexis, oblongis, obtusis, ovario brevioribus; floribus in sectione inter minores, patentibus, pallide roseis; sepalis oblongis, obtusiusculis, glabris, c. 3,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore dilatata mentum obtusum c. 2,5 mm longum cum pede columnae formantibus; petalis subfalcato-ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e basi cucullato-concava trilobo, lobis lateralibus basalibus, erectis, anguste oblongis, obtusis, parvulis, inter se in basi unguis lobi intermedii lamella emarginata conjunctis, lobo intermedio longius unguiculato, antice in laminam late obovatam obtuse apiculatam dilatato, apicem columnae paululo excedente, labello toto glabro, c. 0,4 cm longo, usque ad apices loborum lateralium 1,5 mm

longo, lobo intermedio infra apicem 0,2 cm lato; columna brevi, glabra, pede facie subinconspicue puberulo; anthera subreniformi-cucullata, glabra; ovario gracili, cum pedicello minute puberulo, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20618, blühend im Dezember 1909.

Ebenfalls eine Verwandte der *E. erecta* Ldl. und somit auch der oben beschriebenen *E. Minahassae* Schltr. Die Unterschiede zwischen den Arten liegen in der Verschiedenheit der einzelnen Blütenteile. *E. sopoetanica* Schltr. hat einfarbig weisslichrosenrote Blüten.

14. Eria vagans Schltr., nov. spec.

Epiphytica, vagans, ramosa, usque ad 80 cm longa; rhizomate elongato, flexuoso, vaginis arcte amplectentibus obtecto, tereti, 0,5—0,8 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, villosulis; pseudobulbis 4—10 cm distantibus, cylindraceis, carnosis, basin et apicem versus nunc paulo attenuatis, basi vaginis paucis obsessis, dimidio superiore 6—8-foliatis, saepius plus minus curvatis, 9—25 cm longis, medio fere 1—1,3 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, angustius lanceolato-ligulatis, acutis, basin versus paulo angustatis, 12—20 cm longis, medio fere 1,2—1,9 cm latis; racemis versus apices pseudobulborum lateralibus, flexuosis, foliis aequilongis, laxe multifloris; bracteis patulis oblongis, obtusis, ovario brevioribus; floribus erecto-patentibus, in genere inter minores; sepalis lanceolatis, subacutis, glabris, 0,6 cm longis, lateralibus subfalcatis, basin versus margine anteriore paulo dilatatis; petalis sepalis similibus sed angustioribus, obliquis, acuminatis, paululo brevioribus; labello suborbiculari-rhombeo, minute apiculato, basi subauriculato, glabro, lamellis 3 brevibus obscuris infra medium in disco ornato, vix 0,3 cm longo, infra medium aequilato; columna semitereti glabra; ovario cylindrico, gracili, sparsim et minutissime stellato-puberulo, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen auf der Insel Kapoetan, bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20678, blühend im Januar 1910.

Die Pflanze gehört zu der kleinen Sektion von *Eria*, die ich als *§ Polyura* bezeichnet[1]) habe. Diese Sektion ist sehr charakteristisch durch das kurze sehr einfache Labellum und durch die stark reduzierte Mentumbildung der Blüte. Der grösste Teil der Arten scheint auf den Philippinen vorzukommen, doch geht die Sektion nach Westen bis Hinterindien vor und nach Osten bis zu den Samoa- und Tongainseln. Die vorliegende Art ist habituell leicht kenntlich. Sie schliesst sich sonst der *E. polyura* Ldl. an. Die Blüten sind rötlich-weiss.

15. Eria glabra Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, glaberrima, usque ad 25 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cauliformibus, gracilibus, cylindraceis, basi paucivaginatis,

---

[1]) Cf. Fedde, Repertor., IX (1910), p. 106.

apice 3—4-foliatis, 7—15 cm altis, 0,4—0,7 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-vel elliptico-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, 6—12 cm longis, medio fere 1,5—2 cm latis; spicis gracilibus, versus apicem caulis lateralibus, erecto-patentibus, cum pedicello brevi usque ad 10 cm longis, laxius 20—30-floris; bracteis ovato-ellipticis, acuminatis, ovario fere duplo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *E. Vieillardii* Rchb. f. similibus; sepalis oblongo-lanceolatis, subacutis, glabris, 0,6 cm longis, lateralibus obliquis, basin versus margine anteriore paululo dilatatis; petalis sepalis similibus sed paulo minoribus, obliquis, glabris; labello ovato, obtusiusculo, e medio paululo angustato, dimidio inferiore superne lamellulis 2 obliquis, brevibus ornato, glabro, c. 3,5 mm longo, infra medium 2 mm lato; columna semitereti, glabra; anthera subreniformi-cucullata, breviter apiculata, glabra; ovario gracili, glabro, cum pedicello c. 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang (im Bezirke Toli-Toli), c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20673, blühend im Januar 1910.

Als Nächstverwandte sind *E. Vieillardii* Rchb. f. und *E. tenuiflora* Ridl zu betrachten. Durch die Blütenfärbung ist sie von beiden leicht zu unterscheiden. *Eria glabra* Schltr. hat hellgelbliche Blüten mit einer in der unteren Hälfte dunkelpurpurnen Lippe.

16. *Eria javanica* Bl. ex J. J. Sm. Orch. Jav. Figur. Atl. (1911), f. CCLXXXVII.

Eria rugosa Ldl., Gen. Spec. Orch. (1830), p. 66.

Celebes: Auf Bäumen unweit Lansot (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20626, blühend im Dezember 1909.

Die Exemplare stimmen vollständig mit den javanischen überein.

17. *Eria* nov. spec.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20696, in Frucht im Januar 1910.

Offenbar eine *Hymeneria*, die im Habitus der *E. bractescens* Ldl. gleicht. Die Blüten sind zu weit in Frucht übergegangen, um die einzelnen Teile beschreiben zu können.

XLIII. ***Bulbophyllum*** Thou.

1. **Bulbophyllum subuliferum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, decumbens, c. 15—20 cm altum; rhizomate elongato, tereti, rigido, c. 0,5 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis depauperatis, 7—10 cm distantibus, cylindraceis, basin versus vix dilatatis, unifoliatis, c. 1 cm altis, quam rhizoma vix crassioribus; foliis elliptico-oblongis, obtusissimis, nunc apice breviter excisis, basi in petiolum brevem sensim angustatis, petiolo incluso 12—17 cm longis, lamina medio fere 4,5—6,2 cm lata; pedunculis singulis in rhizomati natis, vaginis paucis obsessis, vulgo c. 2 cm altis, unifloris; bractea abbreviata, truncata; floribus erectis in genere inter majores, glabris illis, *B. patentis* King similibus, sed paulo majoribus;

sepalis patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, c. 4 cm longis, lateralibus basi margine anteriore ampliatis, subfalcato-obliquis; petalis oblique lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, sepalis paulo brevioribus; labello e basi ovato-cordata curvato in subulam acutam, satis conspicuam producto, c. 2,5 cm longo, subtus carinato; columna crassiuscula ebrachiata, glabra, pede gracili apice incurvo; ovario cum pedicello gracili glabro, c. 5,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20646, blühend im Januar 1910.

Am meisten nähert sich die Art einigen noch unbeschriebenen papuanischen, sonst könnte sie mit *D. patens* King verglichen werden. Auffallend ist das Fehlen der Säulenarme. Die Blüten sind rötlich mit dunkleren Flecken.

2. **Bulbophyllum Minahassae** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, decumbens, usque ad 20 cm altum; rhizomate elongato, crassiusculo, tereti, vaginis brevibus obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 1,5—2 cm distantibus, cylindraceis, obscure 4-angulatis, unifoliatis, apicem versus paulo attenuatis, 3—3,5 cm longis, medio fere 0,5—0,8 cm diametientibus; foliis erectis, oblanceolatis, obtusis, basin versus sensim in petiolum 1—1,5 cm longum attenuatis, lamina 7—9 cm longa, supra medium 2,3—2,7 cm lata; pedunculo tereti, glabro, vaginis arcte amplectentibus, apiculatis, c. 4 obsesso, pseudobulbis duplo fere longiore, unifloro; bractea perbrevi, deltoidea, acuminata; floribus in genere inter majores, erectis; sepalis lanceolatis, longius acuminatis vel e basi ovata angustatis, intermedio fenestrato, c. 8 cm longo, lateralibus obliquis, basi subunguiculato-angustatis, intermedio paulo brevioribus; petalis oblique lanceolato-ovatis, apice setiformi-aristatis cum tentaculo subgloboso, lamina ipsa c. 0,7 cm longa, arista fere aequilonga; labello linguiformi, obtuso, arcuato, glabro, dimidio anteriore paulo angustato, subtus carinato, haud explanato c. 5,5 mm longo; columna perbrevi, crassiuscula, brachiis triangulis, brevibus, pede gracili, curvato; anthera galeato-cucullata, glabra, dorso et apice excisa; ovario cylindrico, glabro, cum pedicello c. 3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 850 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20518, blühend im Dezember 1909.

Eine jener interessanten Arten einer kleinen malaiisch-papuanischen Gruppe, die sich um *B. grandiflorum* Bl. scharen und für die ich hiermit den Namen **Hyalosema** vorschlage, wegen der eigenartigen glasigen Flecken, die bei den Arten auf dem mittleren Sepalum so sehr charakteristisch sind. Die vorliegende Art wird wohl am besten mit dem javanischen *B. Leysianum* Burb. verglichen, vor dem sie durch die schmalen Pseudobulben, die kahle Lippe, die Anthere und die auffallend kleine Columna kenntlich ist. Leider fand ich nur ein Exemplar der Art.

3. *Bulbophyllum amplebracteum* Teysm. et Binnend. in Naturk. Tydschr. Nederl. Ind., XXIV (1863), p. 307.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20498, blühend im November 1909.

Diese Art und das unten beschriebene *B. klabatense* Schltr. möchte ich ebenfalls zu Typen einer eigenen Sektion „**Lepidorhiza**“ machen, die sich vor *Sestochilus* durch die verlängerte mehrblütige Infloreszenz auszeichnet, die bei der Sektion **Pahudia** (mit *B. Pahudi* Rchb. f. und *B. virescens* J. J. Sm.) doldig angeordnet ist.

4. **Bulbophyllum klabatense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pro genere robustum, 25—30 cm altum; rhizomate abbreviato, dense pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, more *B. amplebractei* Teysm. et Binnend. densissime lepidoto-asperatis; pseudobulbis ovoideis vel anguste ovoideis, unifoliatis, 3—4 cm altis, infra medium 1,4—1,8 cm diametientibus; foliis erectis, ellipticis. obtusis, basi sensim in petiolum plus minus brevem angustatis, lamina 17—25 cm longa, medio 4,5—6,5 cm lata, petiolo sulcato 2—5,5 cm longo; pedunculis erectis vel adscendentibus, teretibus, glabris, vaginulis paucis dissitis obsessis, laxe 2—3-floris, foliis vulgo brevioribus, inflorescentia inclusa usque ad 20 cm longis; bracteis cucullato-amplectentibus, apiculatis, amplis, tamen ovario gracili 2—3-plo brevioribus; floribus illis *B. amplebractei* T. et B. similibus sed paulo minoribus; sepalo intermedio ovato, acuminato, carinato, glabro, 3,2 cm longo, lateralibus more sectionis basi tortis, ligulatis, obtusiusculis, glabris, extus carinatis, 4,5 cm longis, obliquis; petalis oblique ovatis, subacutis, glabris, c. 2 cm longis; labello leviter curvato, circuitu ovato-lanceolato, carnosulo, basi utrinque lobulo brevi falcato, apice truncatulo, serrulato donato, basi medio callo ornato, carinis 2 denticulatis, in medium decurrentibus antepositis, antice leviter acuminato, superne dentibus pluribus subulatis sparsis obsesso, haud explanato c. 1,5 cm longo; columna brevi, glabra, brachiis linearibus, amplis, subfalcato-adscendentibus; anthera galeato-cucullata, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 2,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20526. blühend im Dezember 1909.

Unzweifelhaft gehört diese Art in die nähere Verwandtschaft des *B. amplebracteum* Teysm. et Binnend. und des papuanischen *B. tridentatum* Rolfe. Sie ist vor diesen durch das vorn auf der Oberseite mit kurzen spitzen Weichstacheln versehene, breitere Labellum gut geschieden. Die Blüten sind gelblich mit rot-geaderten Sepalen und Petalen.

5. **Bulbophyllum pachyneuron** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracillimum, perlonge repens, vagans; rhizomate filiformi, flexuoso, valde elongato, c. 0,2 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 2,5—10 cm distantibus, cylindraceis, unifoliatis, nunc apicem versus paulo attenuatis, 2—3 cm altis, medio fere 2,5—3,5 mm diametientibus; foliis erectis, lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, acutis vel subacuminatis, basi abruptius in petiolum brevem, 0,5—1 cm longum contractis, glabris, lamina 6—10 cm longa, infra medium 1,5—2,5 cm lata; pedunculis singulis in rhizomate inter pseudobulbis natis, gracillimis, erectis, tenuibus, glabris, basi vaginulis

paucis minutis obsessis, caeterum nudis, unifloris; 0,9—1,5 cm longis, bractea parvula, ovario pedicellato multo breviore; floribus pro genere inter minores, atrosanguineis; sepalo intermedio triangulo, apiculato, dorso nervis 3 incrassatis donato, 4,5 mm longo, glabro, lateralibus oblique ovalibus, apiculatis, glabris, extus nervis 5 incrassatis, c. 0,6 cm longis; petalis minutis, oblique lanceolato-ligulatis, acutis, basi margine anteriore obtuse angulatis, c. 1,5 mm longis, glabris; labello carnoso ovali, basi apiceque retuso, medio subconstricto, superne sulcato, lateribus et subtus dense papilloso-verruculoso, subtus medio foveolato, 2,75 mm longo; columna glabra, labello duplo breviore, bracteis subulatis, brevibus; anthera dorso umbonata, antice profunde excisa, glabra; ovario cum pedicello gracili c. 0,7 cm longo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Kaweng (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20596, blühend im Dezember 1909.

In der Struktur der Blüten ähnelt die Art dem *B. gracile* Ldl., habituell aber mehr dem *B. ciliatum* Ldl., ist jedoch in allen Teilen grösser. Die Gruppe der *Monanthaparva* beherbergt sehr verschiedene Arten und dürfte später wohl besser noch in mehrere Sektionen zu zerlegen sein.

6. **Bulbophyllum lokonense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracillimum, longe repens; rhizomate valde elongato, flexuoso, filiformi, c. 0,2 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis oblique ovoideis vel subglobosis, unifoliatis, 5—10 cm distantibus, 0,7—1 cm altis, infra medium 0,5—0,8 cm diametientibus; foliis erectis, ligulatis, subacutis vel oblique apiculatis, basi subpetiolato-angustatis, 5—9 cm longis, medio fere 0,7—1,3 cm latis; pedunculis singulis ad basin pseudobulborum vel saepius in rhizomate inter pseudobulbos natis, gracilimis, filiformibus, erectis, vaginulis paucis dissitis obsessis, 3—4 cm altis, unifloris; bractea minuta apiculata vel obtusa, ovario pedicellato multoties breviore; floribus pro sectione inter majores, incurvis, glabris; sepalo intermedio lanceolato-ligulato, acuto, basin versus angustato, 1,5 cm longo, lateralibus subfalcato-ligulatis, apiculatis, intermedio latioribus sed aequilongis; petalis subfalcatis, lineari-ligulatis, obtusis, 7,5 mm longis; labello oblongo-ligulato, obtuso, basi utrinque subangulato, marginibus paulo recurvis, glabro, petalis aequilongo sed latiore; columna glabra, c. 2 mm alta, brachiis auriculiformi-abbreviatis, falcato-decurvis, obtusis, pede c. 0,3 cm longo; anthera glabra, apiculata, basi profunde cordata; ovario cum pedicello glabro, gracili, 0,8—1 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern auf dem Gunong Lokon (Minahassa), c. 1300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20438, blühend im November 1909.

Durch ihre Blütengrösse scheint die Art ebenfalls in der Sektion *Monanthaparva* isoliert dazustehen. Hinzukommt, dass die Säulenarme sehr stark verkürzt und nach unten gebogen sind. Ich kenne bisher keine Art, mit der sie näher verwandt ist. Die Blüten sind gelblich mit brauner Aderung.

7. **Bulbophyllum longerepens** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, perlonge repens, vagans; rhizomate valde elongato, filiformi, flexuoso, tereti, 1—1,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 1,5—5 cm distantibus, ovalibus vel cylindraceis, apicem versus angustatis, unifoliatis, 0,5—1 cm altis, infra medium 0,3—0,6 cm diametientibus; foliis erectis, ligulatis, obtusiusculis, basi subpetiolato-angustatis, glabris, 1,8—5 cm longis, medio fere 0,3—0,8 cm latis; pedunculis in rhizomate natis, nunc singulis, nunc approximatis, tenuibus, basi vaginulis paucis obsessis, unifloris, 0,3—0,5 cm longis; bractea pedicellum basi amplectente, late ovata, apiculata, ovario bene breviori; floribus in genere inter minores, flavidis. illis *B. ciliati* Ldl., similibus, sed multo minoribus; sepalis anguste lanceolatis, acuminatis, glabris, 0,7 cm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis minutis, oblique oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, vix 1 mm longitudine excedentibus; labello genuflexo-arcuato, oblongo, obtuso, glabro, 1,5 mm longo, basi leviter exciso; columna perbrevi, brachiis brevibus triangulis, apiculatis, antheram haud superantibus, pede longiore; ovario cum pedicello glabro, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20423, blühend im November 1909.

Diese Art ist eine der kleineren Formen der Sektion *Monanthaparva*. Sie gehört in die Verwandtschaft des *B. ciliatum* Ldl., hat aber kleinere Blüten auf kürzeren Stielen und ein kahles, anders geformtes Labellum. Die Blütenfärbung ist hellgelb.

8. **Bulbophyllum amblyoglossum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, decumbens; rhizomate pro genere breviore, pseudobulbis depressis fere omnino tecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, microscopice rugulosis; pseudobulbis depresso-oblongoideis, unifoliatis, obliquis, 0,6—0,8 cm longis, medio fere 0,3—0,4 cm latis; foliis erectis, oblongo-ligulatis, obtusis, basi angustatis, 0,8—1,5 cm longis, medio fere 3,5—5 mm latis; scapis filiformibus, gracillimis, unifloris, basi vaginulis paucis obsessis, caeterum nudis, 2,5—3 cm longis; bractea parvula, pedicello multoties breviore; floribus illis *B. tenelli* Ldl. similibus; sepalo intermedio oblongo, obtusiusculo, glabro, 0,5 cm longo, lateralibus ovalibus, obtusis, glabris, obliquis, 0,7 cm longis; petalis oblique ligulatis, obtusis, glabris, c. 0,2 cm longis; labello late ovali, obtusissimo, basi cordato-recurvo, superne verruculoso, lineis 2 incrassatis, arcuatis, e basi usque in medium decurrentibus, c. 2,5 mm longo; columna brevi, glabra, brachiis subulatis, labelli dimidium subexcedentibus; anthera subreniformi, antice retusa, alte umbonata, glabra; ovario cum pedicello gracili c. 1,3 cm longo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20422, blühend im November 1909.

Eine nahe Verwandte des *B. tenellum* Ldl., die aber durch das breitere Labellum mit 2 verdickten Linien und durch die längeren Säulenarme ausgezeichnet ist. Die Blüten sind goldgelb, nach dem Grunde orange, das Labellum braunrot.

9. **Bulbophyllum masarangicum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, repens, pusillum; rhizomate elongato, gracili, 1—1,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 0,5—1 cm distantibus, oblique cylindraceis apicem versus sensim angustatis, unifoliatis, 0,4—0,7 cm altis, supra basin 0,2—0,3 cm diametientibus; foliis erectis, lanceolato-vel elliptico-ligulatis, apiculatis, basi sensim angustatis, 1—2,3 cm longis, medio fere 0,4—0,6 cm latis; pedunculis singulis in rhizomate brevibus, vaginulis paucis minutis obsessis, 0,3—0,4 cm longis, unifloris; bracteis ovarium fere aequilongum amplectentibus, breviter acuminatis; floribus parvulis, illis *B. acuti* J. J. Sm. similibus; sepalis lanceolatis, acutis, glabris, vix 0,5 cm longis, lateralibus subfalcatis, subacuminatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, breviter acutis, 0,2 cm longis; labello 3,5 mm longo, e basi obovata, concavula e tertia parte basilari trilobo, lobis lateralibus rotundatis brevibus, intermedio multo longiore, ligulato, apicem versus paululo dilatato, obtuso, linea media carinato-incrassata e basi labelli usque ad apicem, callo parvulo conico in ima basi; columna perbrevi, brachiis brevibus, triangulis, acutiusculis; anthera obcordata, glabra; ovario sessili c. 1,5 mm longo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20424, blühend im November 1909.

Nach der heutigen Umgrenzung der Sektion *Monanthaparva* würde man diese Art wohl dazu rechnen, doch bin ich zu dem Ergebnis gekommen, sie mit einer kleinen Zahl papuanischer Arten und *B. acutum* J. J. Sm. als eigene Sektion, **Hybochilus**, abzutrennen, die durch die kurzen Infloreszenzen mit sitzendem Ovar, weissrote Blüten und ein schmales, am Grunde mit einem kleinen Höcker versehenes Labellum, das meist dreilappig ist, ausgezeichnet ist. Die Blüten der vorliegenden Art sind rot, am Grunde weiss.

Var. **nanodes** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica, pseudobulbis magis approximatis et bene latioribus, foliis latioribus, habitu humillimo.

Celebes: Auf Bäumen auf dem Gipfel des Gunong Lokon (Minahassa), c. 1600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20500, blühend im November 1909.

Diese Varietät ist nur durch den viel gedrungeneren Habitus von der Stammform getrennt.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Species novae *Selaginellarum* philippinensium

quas descripsit

G. Hieronymus.

(Originaldiagnosen.)

9. **Selaginella sibuyanensis** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus fortasse $^1/_2$ m altis, virescenti-stramineis; parte inferiore simplici compresso-tetragona, a basi heterophylla, usque c. 3 mm crassa; foliis lateralibus partis simplicis caulis valde inaequilateris, e basi inferiore breviter truncata virescente ciliata (ciliis paucis, rigidis, patentibus, usque ad 0,12 mm longis) et e basi superiore subauriculata (auricula pallescente, dense ciliis rigidis patentibus usque ad 0,25 mm longis ornata) prorsus rotundata late et oblique ovatis, acuminatis, margine inferiore ima basi ciliata excepta minute et sparse papilloso-denticulatis, margine superiore usque ad $^1/_3$ longitudinis ciliata denique minute papilloso-denticulatis, semifaciem inferiorem angustiorem et semifaciem superiorem altero tanto latiorem nervumque medianum e basi tenui parum incrassatum gerentibus; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. $4^1/_2$ mm longis, $2^1/_2$ mm vel paulo ultra infra medium latis; foliis intermediis partis simplicis caulis viridibus, e basi exteriore manifeste auriculata (auricula truncata ciliis usque ad 0,2 mm longis margine toto ornata) et basi superiore breviter truncata ciliata falcato-ovatis, in aristam c. $^1/_3$ longitudinis laminae aequantem acuminatis, margine exteriore semper involuto auricula ciliata excepta rare, margine interiore ima basi ciliata excepta crebre breviter piloso-denticulatis, latere aligulari stomatibus praesertim parte superiore subpellucido-punctulatis, semifaciebus subaequilatis nervoque vix vel parum incrassato praeditis; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis auricula c. $^1/_2$ mm longa et $^3/_4$ mm lata et arista c. 1 mm longa inclusa c. 5 mm longis, 2 mm infra medium latis; foliis lateralibus partis ramosae caulis ramorumque primi ordinis inferioribus iis partis simplicis caulis similibus, sed margine superiore rotundato pallescentibus vel vitta fibris subscleroticis formata subincerte finibus inclusa ornatis et majoribus; maximis c. 6 mm longis, 4 mm supra basin latis; foliis intermediis partis ramosae caulis et partium inferiorum ramorum primi ordinis iis partis simplicis caulis similibus; foliis axillaribus inter caulem ramosque primi ordinis positis subaequilateris, e basi utraque auriculata pallescente subobovatis, acuminatis, ceterum foliis lateralibus similibus; maximis 4 mm longis, $2^1/_4$ mm supra medium latis; foliis lateralibus ramorum ramulorumque ceterorum sensim angustioribus e basi inferiore subcuneato-rotundata viridi ciliis 1—2 ornata et superiore breviter auriculata (auricula pauciciliata, albescente) falcato-oblongis, acutiusculis vel obtusiusculis, margine superiore a basi usque fere ad medium laminae vitta albescente fibris scleroticis formata finibus certis inclusa c. 0,05 mm lata praeditis, margine inferiore ima basi pauciciliata excepta integris, margine superiore a basi ciliata ciliis sensim decrescentibus ad apicem versus

sparse piloso-denticulatis, latere aligulari inter nervum medianum et margines nervis falsis fibris scleroticis formatis saepe interruptis interdum parum perspicuis ornatis; foliis lateralibus ramulorum ultimorum c. 2—$2^1/_4$ mm longis, $^1/_2$—$^3/_4$ mm medio latis; foliis intermediis ramorum ramulorumque ultimorum iis partis ramosae caulis et ramorum primi ordinis similibus, sed sensim decrescentibus et marginibus utrinque subinvolutis ubique integris; foliis intermediis ramulorum ultimorum arista c. $^1/_4$ mm inclusa vix $1^1/_4$ mm longis, vix $^1/_2$ mm medio latis; floribus c. 5—12 mm longis, 2 mm crassis, apice ramulorum ultimorum solitariis; sporophyllis subhomomorphis, tetragonis, e basi utraque rotundata integra ovato-deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevem acuminatis, margine utroque ima basi utraque integra excepta crebre piloso-denticulatis (pilis dentiformibus vix ultra 0,03 mm longis) dorso manifeste carinatis (carina viridi integra c. 0,05 mm alta); sporophyllis dorsalibus obscure viridibus, latere aligulari stomatibus paucis sparsis pellucido-punctulatis; ventralibus parum latioribus partibus inferioribus marginum pallidioribus; sporophyllis maximis c. $1^1/_2$ mm longis, 1 mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis axillis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis 0,3—0,4 mm crassis, statu sicco et humido lutescenti-albidis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosisque) saepe reticulatim conjunctis et inter cristas commissurales gibbis humilibus verruci- vel subrugiformibus brevibus sparsis ornatis; microsporis 0,02 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus stipitatis subcrebre ornatis, inter cristas commissurales sublaevibus vel gibbis minutis rugi- vel verruciformibus ornatis.

Philippinen: Wächst bei Magallanes (Berg Giting-Giting) in der Provinz Capiz im Norden der Insel Sibuyan (Elmer no. 12516, im Mai 1910).

10. **Selaginella Fénixii**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum* e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus 5—6 dm altis, virescenti-stramineis, parte inferiore simplici compresso-tetragona, a basi manifeste heterophylla, usque ad $3^1/_2$ mm basi crassa; foliis partis simplicis caulis tetrastichis; lateralibus valde inaequilateris, e basi utraque subauriculato-cordata (auriculis densissime fasciculato-ciliatis, ciliis creberrimis, patentibus, subrigidis, dentibus insidentibus, flexuosis, usque ad 0,6 mm longis) oblique ovatis, acutiusculis, semifaciem inferiorem angustiorem virescentem et semifaciem superiorem altero tanto latiorem parte summa virescente excepta ubique pallescentem nervumque medianum vix ad apicem versus incrassatum gerentibus, auriculis partibusque basilaribus ciliatis exceptis ciliis mox decrescentibus margine superiore crebre et manifeste piloso-denticulatis, margine inferiore auricula excepta subintegris vel minute piloso-denticulatis, margine superiore usque ultra medium laminae vitta cellulis prosenchyma-

[1]) Benannt zu Ehren des Sammlers der Art, des Herrn E. Fénix in Manila.

ticis sed vix scleroticis formata albescente marginali et utroque margine ad apicem versus latere aligulari vitta intramarginali fibris subscleroticis formata parum perspicua ornatis; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 4 mm longis, 2 mm supra basin latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore manifeste auriculata ciliata (ciliis patentibus subrigidis flexuosis vix ultra 0,4 mm longis) et e basi interiore cordato-rotundata similiter ciliata late ovatis, breviter acuminatis, subaequilateris, semifacie superiore vix latiore instructis, margine utroque auricula basibusque ciliatis exceptis ubique manifeste piloso-denticulatis, latere aligulari ubique stomatibus sparsis crebris pellucido-punctulatis, nervo mediano ad apicem versus parum incrassato praeditis; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis c. $3^1/_2$ mm longis, 2 mm supra basin latis; parte frondosa caulis lutescenti- vel interdum rufescenti-viridi, tripinnatim vel vix quadripinnatim (ramis tertii ordinis interdum furcatis) ramosa, ambitu late deltoideo-ovata; foliis lateralibus caulinis partis frondosae ramorumque primi ordinis similibus saepe rufescentibus, e basi inferiore cordato-rotundata ciliata (ciliis dentibus insidentibus, usque ad 0,5 mm longis, flaccidis, flexuosis) parum pallescente et e basi auriculata (auricula breviter incurva, albido-pallescente, similiter ciliata) falcato-oblongis, acuminatis, margine inferiore basi ciliata summoque apice minute denticulato excepto subintegris, margine superiore ab auricula basique ciliata ciliis sensim decrescentibus ad apicem versus piloso-denticulatis, medio inter nervum medianum et margines nervis falsis fibris scleroticis formatis saepe parum perspicuis interruptisque, margine superiore a basi usque ultra medium vitta marginali albescente cellulis prosenchymaticis vix scleroticis formata angusta marginali, latere aligulari utrinque ad apicem versus vitta intramarginali fibris scleroticis formata parum perspicua ornatis, inaequilateris, semifaciem inferiorem angustiorem ima basi excepta ubique virescentem et semifaciem superiorem vix dimidio latiorem parte inferiore ad marginem versus pallescentem gerentibus; foliis lateralibus caulinis partis frondosae superioris maximis c. 5 mm longis, parum ultra 2 mm supra basin latis; foliis axillaribus caulinis ad basin ramorum primi ordinis positis e basi utraque auriculata spathulatis, acuminatis, margine utroque vitta marginali ornatis, piloso-denticulatis et ad marginem versus parte inferiore utriusque semifaciei usque ultra medium late pallescentibus, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similibus; maximis c. $2^1/_2$ mm longis, $1^1/_4$ mm supramedium latis; foliis intermediis caulinis partis frondosae superioris ramorumque primi ordinis e basi exteriore auriculata (auricula late truncato-rotundata, virescente, subintegra vel ciliis vix ultra 0,15 mm longis ornata) et superiore rotundata late oblique subfalcato-obovatis, in aristam brevem vix ultra 0,3 mm longam, vix ultra $^1/_7$ longitudinis laminae aequantem minute piloso-denticulatam acuminatis, margine utroque e basi utraque ciliata ciliis mox decrescentibus ad apicem versus parce piloso-denticulatis, latere aligulari stomatibus sparsis praesertim semifaciei exterioris pellucido-punctulatis; foliis intermediis caulinis partis frondosae superioris maximis arista

inclusa c. 3 mm longis, 2 mm ultra medium latis; foliis lateralibus ramulorum brevioribus et angustioribus sensim decrescentibus, e basi inferiore truncato-rotundata pallescente et superiore auriculata pallescente falcato-ovato-oblongis, vittis marginalibus et intramarginalibus et nervis falsis (saepe interruptis ad apicem versus evanidis) melius quam in foliis lateralibus caulinis et ramorum primi ordinis perspicuis ornatis, ceteris notis foliis lateralibus caulinis et ramorum primi ordinis similibus; ramulorum ultimorum 2—3 mm longis, $^3/_4$—1 mm latis; foliis axillaribus ad basin ramulorum positis iis ad basin ramorum positis similibus, sed minoribus et angustioribus, c. $1^1/_2$ mm longis, $^1/_2$ mm supra medium latis; foliis intermediis ramulorum margine subintegris vel rare piloso-denticulatis auriculaque rare ciliata, parte inferiore lateris aligularis saepe nervis falsis fibris scleroticis formatis ornatis, ceteris notis iis ramorum primi ordinis et caulis similibus; ramulorum ultimorum arista c. 0,15 mm longa inclusa vix $1^1/_2$ mm longis, $^3/_4$ mm medio latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, c. 5—9 mm longis, 1—$1^1/_2$ mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, e basi utraque rotundata subdeltoideo-ovato-cymbiformibus, in aristam brevem sensim acuminatis, margine utroque vitta cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata albescente non satis clare limitata ornatis et crebre piloso-denticulatis (pilis basilaribus maximis vix ultra 0,07 mm longis), dorso carinatis (carina virescente integra vix ultra 0,1 mm alta); sporophyllis ventralibus parum latioribus et pallidioribus; maximis c. $1^1/_2$ mm longis, $1^1/_2$ mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis c. 0,3 mm crassis, statu sicco lutescenti-albidis vel subniveis, statu humido fuscescenti-cerinis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis) saepe reticulatim conjunctis, inter cristas commissurales et cristam aequatorialem subaliformes gibbis similibus humilioribus ornatis; microsporis 0,02 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus vix stipitatis subdense ornatis.

Philippinen: Wächst bei Sablan (Sablang) in der Provinz Benguet auf Luzon (Fénix no. 12702, im November bis Dezember 1910).

11. **Selaginella Sancti Antonii** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus $^1/_2$ m vel ultra altis, rubescenti- vel virescenti-stramineis; parte inferiore simplici compresso-tetragona, a basi heterophylla, c. 2 mm basi crassa; foliis lateralibus partis infimae caulis valde inaequilateris, e basi inferiore breviter truncata virescente ciliata (ciliis paucis, rigidis, patentibus, vix ultra 0.1 mm longis) et e basi superiore rotundata ciliata (ciliis similibus pluribus) oblique ovatis, acutis, margine inferiore ima basi ciliata excepta ciliis repente decrescentibus minute piloso-denticulatis, margine superiore e basi ciliata ciliis sensim decrescentibus ad apicem versus piloso-denticulatis, semifaciem inferiorem angustiorem et semifaciem superiorem vix altero tanto latiorem nervumque medianum ad apicem versus vix in-

crassatum gerentibus, nervis falsis vittisque marginalibus carentibus; foliis lateralibus partis inferioris caulis simplicis maximis, vix ultra $3^1/_2$ mm longis, $1^1/_2$ mm supra basin latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore decurrente auriculata (auricula ovata, adnata, ciliis paucis usque ad 0,1 mm longis ornata, viridi) et e basi interiore breviter truncata oblique subfalcato-ovatis, in aristam c. $^1/_3$ longitudinis laminae aequantem acuminatis. margine exteriore auricula ciliata excepta piloso-denticulatis, margine interiore basi longius ad apicem versus brevius piloso-denticulatis, semifaciem exteriorem angustiorem et semifaciem interiorem dimidio latiorem nervumque medianum ad apicem versus vix incrassatum gerentibus, ubique stomatibus sparsis subpellucido-punctulatis; foliis intermediis maximis partis simplicis caulis c. $2^1/_2$ mm longis, vix 1 mm medio latis; parte frondosa caulis ambitu late ovata, subquadripinnatim ramosa, ramis lateralibus primi ordinis remotis (interdum usque ad 6 cm inter se distantibus), usque c. $2^1/_2$ dm longis, ambitu lanceolatis vel ovatis; foliis lateralibus caulis et ramorum primi ordinis e basi inferiore breviter exciso-truncata ciliata (ciliis paucis, rigidis, patentibus, usque ad 0,2 mm longis) et basi superiore exciso-cuneata prorsus rotundata parte inferiore pluri-ciliata (ciliis similibus) oblique falcato-oblongis, acuminatis, margine inferiore basi ciliata excepta integris vel subintegris, ad apicem versus minute piloso-denticulatis, margine superiore parte exciso-cuneata ciliata excepta ciliis sensim decrescentibus ubique piloso-denticulatis, a basi usque ultra medium vitta fibris scleroticis formata viridi-pallescente usque ad 0,06 mm lata ornatis, inaequilateris, semifacie superiore vix dimidio latiore praedits, ceteris notis foliis lateralibus caulis simplicis similibus; foliis lateralibus partis ramosae caulis ramorumque primi ordinis maximis c. 6 mm longis, $2^1/_2$ mm supra basin latis; foliis axillaribus inter caulem et ramos primi ordinis vel inter ramos primi et secundi ordinis positis e basi utraque exciso-cuneata spathulatis, acutis, margine utroque a basi usque ad medium laminae ciliatis vittaque fibris scleroticis formata pallido-virescente ornatis et ciliis sensim decrescentibus ad apicem versus piloso-denticulatis, ceterum foliis lateralibus vulgaribus similibus; foliis axillaribus maximis vix 4 mm longis, $1^1/_2$ mm medio latis; foliis intermediis partis ramosae caulis et ramorum primi ordinis iis partis simplicis caulis similibus, sed majoribus; maximis c. 3 mm longis, $1^1/_2$ mm medio latis; foliis lateralibus ramorum et ramulorum ceterorum similibus, sed sensim angustioribus et brevioribus; ramulorum ultimorum c. 2—$2^1/_2$ mm longis, $^2/_3$—$^3/_4$ mm latis; foliis axillaribus eorum iis caulis et ramorum primi ordinis similibus sed brevioribus et angustioribus, ultimis c. 2 mm longis, parum ultra $^1/_2$ mm medio latis; foliis intermediis quoque iis partis ramosae caulis similibus, sed brevioribus, utroque margine integris vel ad apicem versus parce piloso-denticulatis; minimis c. 1 mm longis, vix $^1/_2$ mm latis; floribus apice ramulorum ultimorum solitariis vel interdum binis, $^1/_2$—$3^1/_2$ cm longis, 2—$2^1/_2$ mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, tetrastichis, aequilateris, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristam brevem acuminatis, margine utroque ima

utraque basi excepta crebre piloso-denticulatis (pilis dentiformibus basilaribus maximis vix ultra 0,04 mm altis), dorso carinatis (carina obscure viridi integra vix ultra 0,03 mm alta); sporophyllis dorsalibus semifacie superiore laete viridibus, semifacie altera pallidioribus; ventralibus ubique pallidioribus; sporophyllis maximis $1^1/_2$ mm longis, c. 1 mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis c. 0,3 mm crassis, fusces-centi-pellucidis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis) saepe reticulatim conjunctis fuscescentibus, inter cristas commissurales fuscescenti-pellucidas gibbis rugiformibus cristis subparallelis ex vertice radiantibus rectis humilibus paucis ornatis; microsporis 0,02 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis rufescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus stipitatis subcrebre et ubique etiam inter cristas commissurales gibbis minutis rugi- vel verruciformibus dense ornatis.

Philippinen: Wächst bei San Antonio im Süden der Laguna de Bay in der Provinz Laguna (Ramos no. 12083, im August 1910).

12. **Selaginella Gregoryi**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum* e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus 4—6 dm altis, virescenti-vel griseo-stramineis; parte inferiore simplici compresso-tetragona, e basi heterophylla, usque ad 3 mm basi crassa; foliis partis simplicis caulis subtetrastichis, ubique heteromorphis; lateralibus inaequilateris, e basi utraque auriculata (auriculis pallescentibus, brevibus, ciliis subrigidis c. 0,3—0,4 mm longis dense ornatis) oblique ovatis, breviter acuminatis, semifaciem inferiorem angustiorem auricula excepta virescentem subintegramque ad apicem versus minute et crebre piloso-denticulatam et semifaciem superiorem c. dimidio latitudinis semifaciei inferioris vel ultra latiorem ad marginem partis inferioris versus subpallescentem ex auricula ciliata ciliis sensim usque ad medium marginis decrescentibus parte superiore marginis minute piloso-denticulatam nervumque medianum rectum a basi tenui ad apicem versus parum incrassatum gerentibus, latere aligulari utriusque semifaciei ad apicem versus vitta intramarginali fibris scleroticis paucis formata et margine superiore vitta angustissima cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata parum perspicua instructis; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 3 mm longis, $2^1/_4$ mm infra medium latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore manifeste auriculata (auricula rotundata, pallescente, ciliis crebris usque ad 0,2—0,3 mm longis ornata) et e basi interiore subauriculato-cordata (auricula brevi, obtusa, pallescente, ciliata, ciliis iis auriculae baseos exterioris similibus) late subfalcato-ovatis, in aristulam brevem vix $^1/_4$ mm longam acuminatis, praesertim parte superiore laminae stomatibus crebris pellucido-punctulatis; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis c. 3 mm

[1]) Benannt zu Ehren des Herrn Verdo B. Gregory, welcher diese Art zuerst sammelte.

longis, $2^1/_2$ mm infra medium latis; parte frondosa caulis subquadripinnatim ramosa (ramis tertii ordinis interdum furcatis vel repetito-furcatis), ambitu late ovata vel subrotundata; foliis lateralibus caulinis partis frondosae ramorumque primi ordinis inaequilateris e basi inferiore truncato-rotundata manifeste pallescente ciliata (ciliis patentibus, rigidis, usque ad 0,2 mm longis) et e basi superiore cordato-rotundata paulo brevius ciliata late ovatis, in apicem obtusiusculum acuminatis, semifaciei superioris parte inferiore a basi usque ad medium ubique et ad marginem versus parum ultra pallescentibus, nervis falsis fibris sclerotici formatis manifestis vel saepe interruptis fibrisque scleroticis singulis sparsis solum indicatis ornatis, ceteris notis iis partis simplicis caulis similibus; foliis lateralibus caulinis partis ramosae maximis c. 5 mm longis, 3 mm supra basin latis; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis aequilateris, e basi utraque cordato-rotundata ovalibus, obtusiusculis, e basi utraque ciliata ciliis sensim decrescentibus margine piloso-denticulatis, parte inferiore marginis utriusque vittis angustissimis parum perspicuis cellulis prosenchymaticis subscleroticis formatis marginalibus et latere aligulari ad apicem versus vittis fibris scleroticis formatis intramarginalibus et inter nervum medianum et marginem fibris scleroticis sparsis interdum nervos falsos indicantibus ornatis, macula cuneiformi c. a medio vel paulo infra medium laminae ad apicem versus sensim latiore virescente excepta ubique albido-pallescentibus; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis maximis c. $2^1/_2$ mm longis, $1^1/_4$ mm medio latis; foliis intermediis caulinis partis frondosae ramorumque primi ordinis ubique viridibus, ceteris notis iis partis simplicis similibus; maximis caulinis partis frondosae c. $3^1/_2$ mm longis, $2^1/_2$ mm medio latis; foliis lateralibus ramorum secundi ordinis ramulorumque omnium caulinis partis frondosae ramorumque primi ordinis similibus, sed sensim decrescentibus et angustioribus, oblique ovato-oblongis, semper nervis falsis optime perspicuis ornatis; foliis lateralibus ramulorum ultimorum 2—3 mm longis, vix ultra 1 mm infra medium latis; foliis axillaribus ad basin ramorum secundi tertii etc. ordinis sensim decrescentibus; ultimis c. $1^1/_2$ mm longis, et vix $^3/_4$ mm medio latis, ceteris notis iis ad basin ramorum primi ordinis positis similibus; foliis intermediis ramulorum caulinis partis frondosae ramorumque primi ordinis similibus, sed auricula exteriore basique interiore brevius pauciciliatis et cetero margine parcius piloso-denticulatis, interdum subintegris, in aristulam pro conditione longiorem usque ad $^1/_5$ longitudinis laminae aequantem breviter acuminatis; foliis intermediis ramulorum ultimorum arista inclusa c. $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm longis, vix $^3/_4$ mm medio latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, solitariis, c. 3—7 mm longis, 1—$1^1/_4$ mm crassis; sporophyllis e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevissimam acuminatis, margine utroque subcrebre piloso-denticulatis, latere aligulari fibris scleroticis sparsis ubique ornatis; sporophyllis ventralibus utraque semifacie pallescentibus, paulo latioribus; dorsalibus angustioribus, semifacie ad

lumen inclinata virescentibus, altera pallescentibus; maximis c. 1 mm longis, vix 1 mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium omnium vel solum inferiorum positis; microsporangiis axillis sporophyllorum dorsalium omnium et interdum ventralium superiorum positis; macrosporis 0,2—0,35 mm crassis, statu sicco carneo-albidis, statu humido lutescenti-albidis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis) interdum reticulatim conjunctis ornatis, inter cristas commissurales et cristam aequatorialem sublaevibus vel gibbis rugiformibus paucis humilibus ornatis; microsporis 0,02—0,025 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis rufescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus breviter stipitatis ornatis, inter cristas commissurales sublaevibus.

Philippinen: Bei Paete-Piapi in der Provinz Laguna (Curran no. 9542, im März 1908), und bei Atimonan in der Provinz Tayabas (Gregory no. 145, im September 1904) auf Luzon und auf der östlich von Luzon liegenden kleinen Insel Polillo (Mc Gregor no. 10300, im Oktober bis November 1909) gesammelt.

13. **Selaginella fallax** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum* e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 2—3 dm altis, virescenti-vel subrubescenti-stramineis vel sublividis, parte inferiore simplici compresso-tetragona, a basi heterophylla, c. $2^1/_2$ mm basi crassa; foliis lateralibus partis infimae caulis valde inaequilateris, e basi utraque auriculato-cordata late oblique ovatis, breviter acuminatis, semifaciem superiorem altero tanto latiorem auricula et ima basi crebre ciliatam (ciliis subrigidis, patentibus; maximis auriculae c. 0,3 mm longis) et ciliis sensim decrescentibus margine cetero ad apicem versus crebre piloso-denticulatam et semifaciem inferiorem angustiorem auricula sola similiter ciliatam cetero margine minute piloso-denticulatam nervumque medianum e basi tenui parum incrassatum gerentibus, nervis falsis vittisque marginalibus perspicuis carentibus; foliis lateralibus partis inferioris caulis simplicis maximis c. $2^1/_2$ mm longis et fere 2 mm infra medium latis; foliis intermediis partis inferioris caulis simplicis e basi utraque cordato-auriculata (auriculis ovatis, ciliis crebris patentibus subrigidis usque ad 0,25 mm longis ornatis, albido-pellucidis) oblique et late ovatis, in aristam vix 1 mm longam acuminatis, margine utroque auriculis ciliatis exceptis ubique (etiam aristae) crebre et breviter piloso-denticulatis, inaequilateris, semifaciem interiorem latiorem et exteriorem c. quarta parte angustiorem nervumque e basi tenui incrassatum gerentibus; foliis intermediis partis inferioris caulis simplicis maximis magnitudine folia lateralia aequantibus, c. $2^1/_2$ mm longis, 2 mm infra medium latis; parte frondosa ambitu ovata, subtripinnatim ramosa; caule ramis ramulisque omnibus manifeste heterophyllis; foliis lateralibus partis frondosae caulis foliis partis simplicis similibus, sed magis obscure viridibus et majoribus; maximis c. 5 mm longis, 3 mm supra basin latis; foliis intermediis iis partis simplicis caulis pariter similibus sed

(comparatis cum foliis lateralibus) minoribus quam folia intermedia caulis simplicis, basi exteriore auricula multo majore praeditis, magis obscure viridibus, manifestius latere aligulari stomatibus pellucido-punctulatis et arista longiore praeditis; maximis arista c. 1 mm longa exclusa c. 3 mm longis; foliis axillaribus inter caulem et ramos primi ordinis positis e basi utraque auriculata (auriculis ciliis usque ad 0,2 mm longis rigidiusculis patentibus ornatis) spathulatis, acutiusculis, margine utroque ab auriculis usque fere ad medium laminae ciliatis et ciliis decrescentibus a medio ad apicem piloso-denticulatis; foliis axillaribus maximis c. $2^1/_2$ mm longis, 1 mm medio latis; foliis lateralibus ramorum ramulorumque angustioribus quam folia lateralia caulis minus inaequilateris, e basi superiore cordato-auriculata (auriculis pallescentibus, crebre ciliatis; ciliis rigidis, usque ad 0,25 mm longis) et inferiore truncato-rotundata viridi oblique falcato-ovatis vel falcato-oblongis acutiusculis, margine inferiore (auricula excepta) integris, margine superiore usque fere ad medium ciliatis et ciliis decrescentibus a medio ad apicem piloso-denticulatis et a basi usque ad medium vel ultra vitta fibris scleroticis formata c. 0,1 mm basi lata et ad apicem versus sensim angustiore albido-pallescente, latere aligulari utriusque semifaciei inter nervum medianum et marginem nervo falso interdum parum perspicuo angusto ornatis; foliis lateralibus ramorum ultimorum c. $1^1/_2$—2 mm longis, $^1/_2$—1 mm medio latis; foliis intermediis ramorum ramulorumque iis partis ramosae caulis similibus, sed sensim decrescentibus et angustioribus; ramulorum ultimorum auriculam integrum marginesque pauci-piloso-denticulatos gerentibus, c. $1^1/_4$ mm arista vix ultra $^1/_4$ mm longa inclusa longis et vix $^1/_2$ mm medio latis; floribus c. 4—10 mm longis, 2 mm crassis apice ramulorum ultimorum positis; sporophyllis subhomomorphis e basi utraque rotundata ciliata (ciliis usque ad 0,2 mm longis) deltoideo-cymbiformibus, in aristam brevissimam acuminatis, margine utroque ubique crebre piloso-denticulatis et vitta fibris scleroticis formata usque ad 0,2 mm basi lata ad apicem versus sensim angustiore, et juxta nervum medianum fibris sparsis ornatis; sporophyllis ventralibus parum latioribus, vix pallidioribus; maximis $1^1/_2$ mm longis, c. 1 mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium omnium et microsporangiis axillis sporophyllorum dorsalium vel interdum macrosporangiis axillis sporophyllorum inferiorum et ventralium et dorsalium plurimorum, microsporangiis axillis sporophyllorum supremorum paucorum positis; macrosporis c. 0,3 mm crassis, luteo-albidis, latere rotundato gibbis rugiformibus ramosis flexuosis saepe reticulatim conjunctis parum perspicuis, latere verticali cristis commissuralibus subaliformibus et anulo aequatoriali aliformi ornatis, inter cristas commissurales sublaevibus, opacis; microsporis c. 0,025 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato et cristis commissuralibus gibbis capituliformibus breviter stipitatis ornatis, ubique minutissime punctulato-verrucosis vel minute rugulosis.

Philippinen: Ist bisher nur am Berge Mariveles in der Provinz Bataan auf Luzon gesammelt worden. Es liegen mir vor Exemplare

ohne Höhenangabe (Topping no. 364 und no. 436, im Mai 1904; no. 837, 13.—15. Oktober 1907); gesammelt in einer Höhe von 1300 Fuss auf bemoostem Baumstumpf (Copeland no. 265, im Januar 1904); an Bachufern im Krater bei 2500 Fuss (Copeland no. 2104, im Dezember 1906), auf einem Bergrücken bei 3800 Fuss ü. d. M. (Copeland no. 2107, im Dezember 1906); an Felsen und Baumstämmen am Fluss Lamao, bei 3600 Fuss Höhe ü. d. M. (Whiteford no. 168, im Mai 1904; auf mit Bäumen bewachsenem Bergrücken in 1200 m Höhe ü. d. M. (Merrill no. 3241, im Oktober 1903).

14. **Selaginella Copelandii**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum* e serie *monostelicarum* e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus 4 et verisimiliter 5 dm altis, ochraceis, statu humido subnitentibus, glabris, parte inferiore simplici compresso-tetragona a basi heterophylla, c. $2^1/_2$ mm basi crassa; foliis subtetrastichis, manifeste heteromorphis; lateralibus partis simplicis caulis inaequilateris, e basi inferiore cuneato-rotundata et e basi superiore cordato-rotundata oblique ovatis, obtusiusculis vel acutiusculis, semifaciem inferiorem angustiorem ima basi interdum longe ciliatam (ciliis 1—2 usque ad 0,6 mm longis, flaccidis, tenuibus, flexuosis) vel saepe ciliis deficientibus a basi usque ad apicem piloso-denticulatam (pilis dentiformibus basilaribus maximis c. 0,05 mm longis, mox decrescentibus) ima basi albido-pallescente excepta virescentem et semifaciem superiorem c. altero tanto latiorem margine ubique similiter piloso-denticulatam, summo apice virescente excepto ubique albido-pallescentem nervumque medianum rectum vix incrassatum, latere aligulari utriusque semifaciei vittam angustissimam fibris sclerotici formatam marginalem et inter nervum medianum et marginem utriusque semifaciei vel interdum solum semifaciei superioris nervum falsum saepe interruptum indeque solum fibris scleroticis paucis indicatum gerentibus; foliis lateralibus partis simpliciis caulis maximis c. 3 mm longis, $1^1/_2$ mm supra basin latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore breviter auriculata (auricula rotundata, ciliata; ciliis tenuibus, patentibus, usque ad 0,2 mm longis) et e basi interiore cordata subintegra subfalcato-ovatis, in aristam c. $^1/_3$ longitudinis laminae aequantem acuminatis, aequilateris vel parum inaequilateris (semifacie exteriore parum angustiore), nervum medianum non incrassatum leviter incurvum gerentibus, margine utroque auriculis ciliatis exceptis ciliis mox decrescentibus crebre piloso-denticulatis, virescentibus, centro saepe stomatibus sparsis pellucido-punctulatis; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis arista inclusa c. 4 mm longis, c. $1^3/_4$—2 mm supra basin latis; parte frondosa tripinnatim ramosa, ambitu deltoidea, glauco-virescente; foliis lateralibus caulinis ramorumque primi ordinis e basi inferiore cuneato-truncata ima parte parce ciliata (ciliis tenuibus, patentibus, usque ad 0,2 mm longis) parum pallescente et e basi superiore subcordato-

[1]) Benannt zu Ehren des Herrn Dr. E. B. Copeland in Manila, welcher diese Art auffand.

rotundata similiter ciliata oblique falcato-oblongis, obtusiusculis, subaequilateris vel parum inaequilateris, semifaciem inferiorem subsemirhombeam ima basi vix vel parum pallescentem ceteris partibus viridem ima basi ciliata et summo apice minutissime papilloso-denticulato excepto margine integram, semifaciem superiorem base late albicantem (vitta vel macula cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata marginali cuneiformi ima basi c. 0,3 mm lata sensim angustiore usque ad $^1/_4$ laminae producta ornatam et parte albicante ubique sparse ciliatam ciliis sensim decrescentibus margine cetero ubique minute piloso-denticulatam nervumque medianum parte superiore incrassatum gerentibus, lateris aligularis utroque margine (basi utraque excepta) vitta angustissima fibriarum scleroticarum serie una vel paucis formata saepeque interrupta et inter margines et nervum medianum nervis falsis optime perspicuis ornatis; foliis lateralibus caulinis partis frondosae maximis c. 6 mm longis, $2^1/_2$ mm supra basin latis; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis aequilateris, e basi utraque cordata oblongis, acutiusculis vel obtusiusculis, parte inferiore ad marginem utrumque versus albescentibus, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similibus; maximis c. 4 mm longis, $1^1/_2$ mm medio latis, foliis intermediis caulinis partis frondosae et ramorum primi ordinis iis partis simplicis caulis similibus, sed in aristam pro conditione longiorem $^1/_2$ longitudinis laminae aequantem acuminatis; maximis arista inclusa c. 4 mm longis, 2 mm supra basin latis; foliis lateralibus ramulorum iis caulinis partis frondosae et ramorum primi ordinis similibus, sed sensim decrescentibus, ramorum ultimorum c. 3 $3^1/_2$ mm longis, 1 mm vel paulo ultra latis; foliis axillaribus ad basin ramulorum ultimorum positis minoribus, c. 3 mm longis, vix 1 mm latis, ceteris notis iis ad basin ramorum primi ordinis positis similibus; foliis intermediis ramulorum iis ramorum primi ordinis similibus, sed margine utroque subintegris vel parce piloso-denticulatis; ramulorum ultimorum arista inclusa c. 2 mm longis, $^3/_4$ mm supra basin latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, solitariis, c. $1-2^1/_2$ cm longis, $1^3/_4$ mm crassis; sporophyllis e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevissimam acuminatis, margine utroque ima basi integra excepta crebre piloso-denticulatis (pilis dentiformibus maximis vix 0,02 mm altis), parte inferiore utriusque marginis albescentibus (vitta fibris scleroticis formatis usque ad 0,1 mm lata ornatis), dorsi parte superiore carinatis (carina integra, virescente, vix 0,04 mm alta); sporophyllis ventralibus vix latioribus, parum pallescentibus, maximis c. $1^1/_2$ mm longis, $1^1/_4$ mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis axillis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis usque ad 0,35 mm crassis, statu sicco ebeneis, statu humido albido-cerinis, latere rotundato gibbis rugi- vel subliteriformibus ornatis, inter cristas commissurales et cristam aequatorialem subalaeformes undulatas statu sicco subpellucidas sublaevibus vel rugis paucis humilibus brevibus ornatis.

Philippinen: Wächst auf der Erde in Wäldern bei San Ramon auf Mindanao in der Höhe von 500 Fuss ü. d. M. (Copeland no. 1563 im Dezember 1904).

15. **Selaginella halconensis** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum* e serie *monostelicarum* e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus 7 dm et verisimiliter ultra altis, ochraceis, vel lutescentibus, statu humido subnitentibus, glabris; parte inferiore simplici compresso-tetragona, a basi heterophylla, usque ad $3^1/_2$ mm basi crassa; foliis partis simplicis caulis subtetrastichis, manifeste heteromorphis; lateralibus e basi inferiore subtruncato-auriculata parce ciliata (ciliis patentibus, subrigidis, usque ad 0,25 mm longis) et e basi superiore cordato-rotundata similiter ciliata late oblique falcato-ovatis, breviter acuminatis, valde inaequilateris, semifaciem inferiorem angustiorem basi auriculata ciliata excepta margine integram vel ad apicem versus obsolete papilloso-denticulatam, semifaciem superiorem altero tanto latiorem e basi ciliata ciliis sensim decrescentibus margine ad apicem versus piloso-denticulatam ad marginem versus plus minusve pallescentem et nervum medianum subrectum vel parum incurvum ad apicem versus sensim incrassatum gerentibus; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 4 mm longis, $2^1/_2$ mm infra medium latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore manifeste auriculata (auricula subtruncato-rotundata, virescente, ciliata; ciliis rectis, patentibus, c. 0,15—0,2 mm longis) et e basi interiore brevissime truncata vel subcordata prorsus cuneato-rotundata late falcato-ovatis in aristulam brevem acuminatis, parum inaequilateris, semifaciem exteriorem angustiorem subintegram vel a basi ciliata ciliis sensim decrescentibus ad apicem versus piloso-denticulatam et semifaciem interiorem vix dimidio latiorem margine a basi ciliata ciliis sensim decrescentibus ad apicem versus piloso-denticulatam nervumque medianum incurvum ad apicem versus parum incrassatum gerentibus; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis c. 4 mm longis, 2 mm infra mediam latis; parte frondosa caulis subquinquepinnatim ramosa, ambitu ovata, glaucescenti-viridi; foliis lateralibus caulinis partis ramosae ramorumque primi ordinis e basi inferiore truncato-rotundata pauci-ciliata (ciliis c. 0,2—0,4 mm longis) et e basi superiore cuneato-rotundata saepe ciliata vel interdum subintegra oblique subfalcato-ovato-oblongis, acutiusculis, parum inaequilateris, semifaciem inferiorem e basi ciliata margine integram ubique virescentem et semifaciem superiorem vix dimidio latiorem e basi ciliata margine sparse piloso-denticulatam basi ad marginem versus parum pallescentem, nervum medianum ad apicem versus incurvum et incrassatum, latere aligulari vittas intramarginales fibris sclerotici formatas vix perspicuas et nervos falsos saepe interruptos aequales gerentibus; foliis lateralibus caulinis partis frondosae maximis c. 6 mm longis, 3 mm supra basin latis; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis e basi utraque cordato-auriculata prorsus cuneata lanceolatis, acutis, basi pallescente ciliatis (ciliis c. 0,1—0,15 mm longis)

ciliisque sensim decrescentibus ad apicem versus utroque margine sparse piloso-denticulatis, ceteris notis foliis lateralibus similibus; foliis axillaribus maximis c. 4 mm longis, 2 mm infra medium latis; foliis intermediis caulinis et ramorum primi ordinis iis partis simplicis caulis similibus, sed puncto insertionis angustiore affixis et ubique stomatibus sparsis pellucido-punctulatis; foliis intermediis caulinis maximis c. 4 mm longis, 2 mm medio latis; foliis lateralibus ramulorum e basi inferiore truncato-rotundata virescente integra (non ciliata) et basi superiore cordato-auriculata parum pallescente integra (non ciliata) prorsus subexciso-cuneata falcato-oblongis, acutiusculis, margine ubique integris, ceteris notis foliis lateralibus partis frondosae caulis ramorumque primi ordinis similibus; foliis lateralibus ramulorum ultimorum 2—4 mm longis, $^3/_4$—$1^1/_4$ mm medio latis; foliis axillaribus ramulorum decrescentibus, angustioribus, ceteris notis iis ad basin ramorum primi ordinis positis similibus; ad basin ramulorum ultimorum positis vix 2 mm longis, $^1/_2$ mm medio latis; foliis intermediis ramulorum iis partis frondosae caulis ramorumque primi ordinis similibus, sed minoribus et angustioribus; ramulorum ultimorum c. $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm longis, $^1/_2$ mm vel paulo ultra medio latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis solitariis (in specimine raris), c. 5—8 mm longis, $1^1/_4$ mm crassis; sporophyllis e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevem acuminatis, margine utroque basi ima integra utraque excepta crebre et minute piloso-denticulatis (pilis dentiformibus vix ultra 0,02 mm altis) et parte inferiore marginis utriusque vitta obsoleta parum perspicua fibris subscleroticis sparsis indicata ornatis, parte superiore dorsi carinatis (carina virescente, integra, vix ultra 0.05 mm alta); sporophyllis ventralibus parum latioribus et pallidioribus; sporophyllis maximis c. $1^1/_2$ mm longis, 1 mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis dorsalium positis; macrosporis usque ad 0,35 mm crassis, statu sicco ebeneis, statu humido fuscescenti-cerinis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis) vix reticulatim conjunctis, inter cristas commissurales et cristam aequatorialem subaliformes undulatas laevibus vel rugis paucis humilibus ornatis; microsporis (plerisque jam delapsis, paucis inter sporophylla repertis) c. 0,025 mm crassis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus sessilibus vel subverruciformibus ornatis.

Philippinen: Auf bewaldetem Bergrücken am Berge Halcon, in Höhe von 2300 Fuss auf Mindoro (Merrill no. 6018, im November 1906).

16. **Selaginella paraguana** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum* e serie *monostelicarum* e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 5 dm et verisimiliter ultra altis, fuscescentibus, subopacis, glabris; parte inferiore simplici compressa, pleurotropa, a basi heterophylla, usque ad 3 mm lata; foliis lateralibus partis simplicis caulis e basi inferiore cordato-rotundata e basi superiore rotundata late producta

oblique ovatis, breviter acuminatis, inaequilateris, semifaciem inferiorem angustiorem basi marginis crebre cetero margine parce minute piloso-denticulatam et semifaciem superiorem altero tanto vel ultra latiorem margine a basi usque ad apicem crebre piloso-denticulatam nervumque medianum rectum basi tenuem ad apicem versus parum incrassatum gerentibus, ubique viridibus; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 4 mm longis, $2^1/_2$ mm infra medium latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore late auriculata (auricula hamato-incurva, rotundata, viridi, integra) et e basi interiore subcordato-rotundata oblique subfalcato-ovatis, in aristam c. $^1/_5$ longitudinis laminae aequantem acuminatis, inaequilateris, semifaciem exteriorem angustiorem ex auricula integra subsparse et minute piloso-denticulatam et semifaciem interiorem dimidio vel interdum altero tanto latiorem margine ubique creberrime et minute piloso-denticulatam nervumque incurum ad apicem versus parum incrassatum gerentibus, ubique viridibus; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis c. 4 mm longis, $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm supra basin latis; parte frondosa caulis bipinnatim ramosa, ambitu ovata, glauco-viridi; foliis lateralibus caulinis partis frondosae et ramorum primi ordinis e basi inferiore truncato-rotundata brevissime papilloso-denticulata et basi superiore rotundata late producta falcato-ovatis vel falcato-oblongo-ovatis, breviter acuminatis, semifaciem inferiorem angustiorem margine ima basi et summo apice minute papilloso-denticulato excepto sub-integram et semifaciem superiorem dimidio latiorem parte inferiore ad marginem versus albido-pallescentem nervumque medianum apice parum incurvatum et ad apicem versus sensim incrassatum gerentibus, latere aligulari utrinque vitta intramarginali parum perspicua fibris scleroticis formata angustissima et inter margines nervumque medianum fibris scleroticis linea saepe interrupta positis nervos falsos indicantibus parum perspicuis ornatis; foliis lateralibus caulinis partis frondosae maximis c. $6^1/_2$ mm longis, $3^1/_2$ mm supra basin latis; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis e basi utraque cuneato-rotundata lanceo-latis, acutiusculis, utraque semifacie ad marginem versus albido-pallescentibus et margine ipso ubique crebre et minute piloso-denticulatis, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similibus; maximis c. $4^1/_2$ mm longis, $2^1/_2$ mm supra basin latis; foliis intermediis caulinis ramorumque primi ordinis iis partis simplicis caulis similibus, sed pro conditione minoribus; maximis caulinis $4^1/_2$ mm longis, $2^1/_2$ mm infra medium latis; foliis lateralibus in ramis secundi ordinis ipsis decrescentibus et interdum iterum accrescentibus, minoribus et angustioribus quam ramorum primi ordinis, c. 2—3 mm longis, $^3/_4$—1 mm infra medium latis; foliis axillaribus ad basin ramorum secundi ordinis positis minoribus et angustioribus, c. $2^1/_2$ mm longis, 1 mm infra medium latis; foliis intermediis ramorum secundi ordinis minoribus et angustioribus quam folia intermedia ramorum primi ordinis, parte inferiore utriusque marginis subintegris, ad apicem versus sparse piloso-denticulatis, vix $1^1/_2$ mm longis, $^1/_2$ mm vel parum ultra medio latis; floribus apice ramulorum secundi ordinis positis, soli-

tariis, 3—6 mm longis, 1—1 1/4 mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, e basi utraque rotundata integra elongato-deltoideo-ovatis, in aristam vix 1/3 longitudinis laminae aequantem sensim acuminatis, margine basi utraque integra excepta ubique piloso-denticulatis et vitta marginali fibris scleroticis formata vix ultra 0,05 mm lata ornatis, dorso carinatis (carina subvirescente, integra, c. 0,17 mm alta); sporophyllis ventralibus vix pallidioribus et vix latioribus; maximis c. 2 mm longis, 3/4 mm supra basin latis; microsporangiis in specimine axillis sporophyllorum omnium positis, macrosporangiis deficientibus; microsporis 0,02 mm crassis, acervatim congregatis croceis, singulis lutescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis claviformibus (vix capituliformibus) vel coniformibus ornatis, inter cristas commissurales sublaevibus.

Philippinen: Am Flusse E-wi-ig auf der Insel Paragua (Palawan) (Merrill no. 755, am 18. Februar 1903).

17. **Selaginella infantensis** Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum* e serie *monostelicarum* e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 3—5 dm altis, stramineis, subnitentibus, glabris; parte inferiore simplici valde compressa, pleurotropa, a basi heterophylla, usque ad 2 mm crassa; foliis lateralibus partis simplicis caulis ad apicem versus infra partem frondosam caulis accrescentibus; inferioribus e basi inferiore truncato-cordata et e basi superiore cordata late producta oblique subfalcato-ovatis, breviter acuminatis, inaequilateris, semifaciem inferiorem angustiorem ima basi breviter ciliatam (ciliis usque ad 0,15 mm longis, rectis, patentibus, subrigidis) subintegrum ad apicem versus minutissime papil'oso-denticulatam et semifaciem superiorem quarta parte latiorem margine vitta parum perspicua cellulis prosenchymaticis formata vix ultra 0,04 mm lata ornatis, a basi breviter ciliata ciliis mox decrescentibus ubique piloso- vel ad apicem versus papilloso-denticulatam parte inferiore pallescentem nervumque medianum vix vel parum incrassatum gerentibus, nervis falsis omnino carentibus; foliis lateralibus partis inferioris caulis simplicis c. 3—3 1/2 mm longis, c. 1 3/4 mm supra basin latis; foliis intermediis partis inferioris caulis simplicis e basi exteriore manifeste auriculata (auricula hamato-incurva, ciliis patentibus rigidis subcrebris usque ad 0,1 mm longis ornata) et e basi interiore subtruncato-cordata oblique falcato-ovatis, in aristam vix 1/2 mm longam acuminatis, inaequilateris, semifaciem exteriorem angustiorem margine ex auricula ciliata ciliis mox decrescentibus piloso-denticulatam et semifaciem interiorem vix altero tanto latiorem margine ubique piloso-denticulatam nervumque incurvum parum incrassatum gerentibus, auricula aristaque inclusa c. 3 mm longis, 1 1/2 mm infra medium latis; parte frondosa caulis basi tripinnatim ramosa, ambitu ovata vel irregulariter lanceolata (ramo primi ordinis basilari vel medio aliquo interdum longius producto ceteros multo superante), parte superiore subbipinnatim vel prorsas simpliciter pinnatim ramosa; foliis lateralibus caulinis partis ramosae iis partis simplicis caulis infra partem frondosam positis similibus,

e basi inferiore subtruncato-rotundata ciliata et superiore rotundata obsolete auriculata (auricula pallescente ciliata) falcato-suboblongo-ovatis, obtusiusculis, margine inferiore ima basi ciliata excepta subintegris, c. usque ad 6 mm longis, 3 mm supra basin latis; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis aequilateris, e basi utraque subauriculata (auricula pallescente ciliata) prorsus cuneato-rotundata ovatis, acutiusculis, margine utroque vitta cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata ornatis et ubique auricula basilari utroque excepta piloso-denticulatis, c. $3^1/_2$ mm longis, $1^3/_4$ mm infra medium latis; foliis intermediis caulinis partis frondosae iis partis simplicis similibus, sed obscurius viridibus; foliis omnibus ramorum ramulorumque sensim decrescentibus; foliis lateralibus ramorum ramulorumque latere aligulari utroque margine vitta fibris scleroticis formata intramarginali angusta et medio inter nervum medianum et margines fibris scleroticis serie dispositis nervos falsos manifestos sed saepe interruptos indicantibus ornatis, sensim angustioribus, ovato-oblongis, margine inferiore subintegris; ramulorum ultimorum c. $1^1/_4$—$2^1/_2$ mm longis, vix ultra $^3/_4$ mm infra medium latis; foliis axillaribus ad basin ramulorum ultimorum positis angustioribus quam ad basin ramorum primi ordinis posita, vittis intramarginalibus nervisque falsis sicut folia lateralia vulgaria ramorum ramulorumque ornatis; c. 2 mm longis, vix ultra $^3/_4$ mm medio latis; foliis intermediis plerumque parte inferiore utriusque marginis integris vel rare auricula piloso-denticulata ad apicem versus utrinque sparse piloso-denticulatis, praesertim semifacie exteriore stomatibus pellucido-punctulatis; ramulorum ultimorum c. 2 mm longis, $^3/_4$—1 mm medio latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis solitariis, in specimine rarissimis, c. 5—7 mm longis, $1^1/_4$ mm crassis; sporophyllis e basi utraque rotundata ovato-cymbiformibus, acutis, utroque margine breviter piloso-denticulatis vittaque fibris scleroticis formata, inter margines nervumque medianum fibris scleroticis sparsis ornatis, dorso carinatis (carina integra c. 0,05 mm alta); ventralibus vix pallidioribus et latioribus; maximis c. 1 mm longis, c. $^3/_4$ mm supra basin latis; macrosporangiis et macrosporis deficientibus; microsporangiis axillis sporophyllorum omnium positis; microsporis c. 0,02 mm crassis, acervatim congregatis lateritiis, singulis rufescenti-pellucidis, latere rotundato gibbis capituliformibus sessilibus ornatis.

Philippinen: Wächst im Distrikt Infanta in der Provinz Tayabas auf Luzon (Robinson no. 9318, im August 1909).

18. **Selaginella Toppingii**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caule (in specimine unico) c. 4 dm alto, virescenti-stramineo; parte inferiore simplici subpleurotropa, compresso-tetragona, a basi manifeste heterophylla, usque ad 3 mm basi crassa; foliis partis simplicis caulis dorsiventraliter positis, ubique heteromorphis; lateralibus inaequilateris, e basi

[1]) Benannt zu Ehren des Sammlers, des Herrn D. Le Roy Topping in Manila.

superiore subauriculata (auricula pallescente, brevi, ciliis rigidis usque ad 0,2 mm longis dense ornata) prorsus late producta rotundata et e basi inferiore subtruncato-rotundata late oblique subfalcato-ovatis, breviter acuminatis, semifaciem inferiorem angustiorem virescentem ima basi ciliatam (ciliis rigidis, patentibus, subcrebris, vix ultra 0,2 mm longis) margine saepe subrevoluto subintegram ad apicem versus obsolete et minute papilloso-denticulatam et semifaciem superiorem vix altero tanto infra medium latiorem e basi auriculata ciliata ciliis mox decrescentibus crebre piloso-denticulatam ad apicem versus obsolete papilloso-denticulatam basi ad marginem versus subpallescentem nervumque medianum e basi tenui sensim paulo incrassatum gerentibus, vittis marginalibus vel intramarginalibus nervisque falsis carentibus; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. 4 mm longis, 3 mm infra medium latis; foliis intermediis partis simplicis caulis inaequilateris, e basi exteriore manifeste auriculata (auricula subhamato-incurva ciliis crebris vix usque 0,15 mm longis crebris ornata) et basi interiore subtruncato-rotundata similiter ciliata oblique subfalcato-ovatis, in aristam brevem vix $^1/_4$ mm longam acuminatis, semifaciem exteriorem e basi ciliata ciliis sensim decrescentibus parce et minute vel obsolete piloso-denticulatam et semifaciem interiorem vix dimidio latiorem e basi ciliata ciliis mox decrescentibus minute piloso-denticulatam nervumque medianum ad apicem versus sensim parum incrassatum gerentibus; foliis intermediis partis simplicis caulis maximis c. $3^1/_2$ mm longis, 2 mm infra medium latis; parte frondosa caulis, glauco-viridi tripinnatim vel subquadripinnatim (ramis tertii ordinis raro furcatis) ramosa, ambitu late deltoideo-ovata; foliis lateralibus caulinis ramorumque e basi inferiore exciso-truncata in lobulum rotundatum viridem basiscopum ciliis paucis rigidis patentibas c. usque 0,25 mm longis ornatum protracta et basi superiore subauriculata (auricula brevi, albescente, ciliis usque 0,2 mm longis patentibus rigidis paucis ornata) indeque subexcisa prorsus rotundata falcato-oblongo-ovatis, acuminatis, semifaciem inferiorem basi excepta integram vel ad apicem versus parum papilloso-denticulatam et semifaciem superiorem margine e basi ciliata ciliis sensim decrescentibus subcrebre piloso-denticulatam vittaque fibris subscleroticis formata albescente marginali usque c. 0,07 mm lata usque ultra medium et latere aligulari ad apicem versus vitta fibris scleroticis formata intramarginali ornatam, fibras scleroticas paucas interdum loco nervi falsi inter nervum medianum marginesque utriusque semifaciei latere aligulari gerentibus, ceteris notis foliis lateralibus partis simplicis caulis similibus; foliis lateralibus caulinis partis frondosae maximis c. 6 mm longis, 3 mm supra basin latis; foliis axillaribus ad basim ramorum primi ordinis positis e basi utraque subauriculata pallescente ciliata ovatis, acutis utroque margine piloso-denticulatis, vitta marginali cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata albescente usque ultra medium vittaque intramarginali fibris scleroticis formata ad apicem versus ornatis; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis maximis c. 4 mm longis, 2 mm supra basin latis; foliis inter-

mediis caulinis partis frondosae ramorumque primi ordinis iis partis simplicis caulis similibus, sed minoribus, vix 3 mm longis, 2 mm infra medium latis; foliis ramorum ramulorumque omnium sensim decrescentibus et pro conditione angustioribus; lateralibus plerumque nervis falsis fibris scleroticis formatis tenuibus sed optime perspicuis interdum interruptis inter nervum medianum et margines ornatis, ramulorum ultimorum e basi superiore cuneata et inferiore truncato-rotundata ovato-oblongis, magis obtusiusculis, c. $1^1/_2$—3 mm longis, $^1/_2$—1 mm infra medium latis; foliis axillaribus ad basin ramulorum ultimorum positis iis ad basin ramorum primi ordinis positis similibus, sed minoribus et angustioribus, vix ultra 2 mm longis, $^3/_4$ mm infra medium latis; foliis intermediis ramulorum ultimorum angustioribus, brevius aristulatis, c. 1 mm longis, $^1/_2$ mm latis, parte inferiore lateris aligularis juxta nervum medianum fibris scleroticis nervum falsum obsoletum formantibus semifaciei inferioris vel utriusque semifaciei saepe ornatis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, solitariis, 5—15 mm longis, c. 2 mm crassis; sporophyllis subhomomorphis, tetrastichis, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristulam brevem acuminatis, utroque margine subdense piloso-denticulatis (pilis dentiformibus vix 0,03 mm altis) vittaque fibris scleroticis formata irregulariter ad centrum versus terminata subpallescente parum perspicua usque c. 0,1 mm supra basin lata ornatis, dorso carinatis (carina viridi, integra, c. 0,05 mm alta); sporophyllis ventralibus parum latioribus, vix pallidioribus; maximis $1^1/_2$ mm longis, 1 mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis sporophyllorum dorsalium positis; macrosporis 0,3—0,35 mm crassis, statu sicco lutescenti-albidis, statu humido cerinis, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis) vix reticulatim conjunctis ornatis, inter cristas commissurales sublaevibus; microsporis c. 0,025—0,03 mm crassis, acervatim congregatis aurantiacis, singulis lutescenti-pellucidis, ubique gibbis rugiformibus minutis dense et latere rotundato gibbis majoribus capituliformibus sessilibus vel interdum coniformibus sparse ornatis.

Philippinen: Die Art ist am Berge Maquiling in der Provinz Laguna auf Luzon gefunden worden (Topping no. 911, 22.—23. Februar 1908).

19. **Selaginella Quadrasii**[1]) Hieron., nov. spec.

Heterophyllum e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. involventis* (Swartz) Hieron. (non Spring). Caulibus c. 4—5 dm altis, lutescentibus, subnitentibus, glabris; parte inferiore simplici valde compressa, pleurotropa, a basi heterophylla, usque ad $2^1/_2$ mm crassa; foliis lateralibus partis simplicis caulis e basi inferiore cuneato-rotundata et e basi superiore rotundata oblique subfalcato-ovatis, in apicem obtusum acuminatis, inaequilateris, semifaciem inferiorem angustiorem margine subintegram vel minute et obsolete papilloso-denticu-

[1]) Benannt zu Ehren des Sammlers der Art, des Herrn J. F. Quadras in Manila.

latam ubique viridem et semifaciem superiorem fere altero tanto latiorem parte inferiore late productam et ad marginem versus late albido-pallescentem margine inferiore crebre et manifeste piloso-denticulatam (pilis dentiformibus vix ultra 2 mm altis) margine toto vitta angusta vix ultra 0,05 mm lata fibris subscleroticis formata praeditam nervumque medianum ad apicem versus manifeste clavato-incrassatum gerentibus, latere aligulari fibris raris sparsisque utraque semifacie ornatis; foliis lateralibus partis simplicis caulis maximis c. $6^1/_2$ mm longis, $3^1/_2$ mm infra medium latis; foliis intermediis partis simplicis caulis e basi exteriore auriculata (auricula hamato-incurva rotundata) et e basi interiore subcuneata falcato-ovatis, breviter acuminatis, subaequilateris, margine ubique breviter piloso-denticulatis (pilis dentiformibus vix ultra 0,03 mm altis), ubique viridibus, nervum medianum parte superiore manifeste incrassatum gerentibus; foliis intermediis maximis partis simplicis caulis c. 4 mm longis, $2^1/_2$ mm medio vel infra medium latis; parte frondosa caulis subtripinnatim ramosa, ambitu ovata (?), glauco-virescente; foliis lateralibus et intermediis caulinis iis partis simplicis similibus, sed intermediis pro conditione minoribus, vix $3^1/_2$ mm longis, $2^1/_4$ mm latis; foliis axillaribus ad basin ramorum primi ordinis positis aequilateris, e basi utraque cordata ovato-spathulatis, obtusiusculis, utrinque vitta marginali cellulis prosenchymaticis formata usque ad 0,05 mm lata ornatis et ad margines versus usque ad $^3/_4$ longitudinis albido-pallescentibus, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similibus; maximis c. 3 mm longis, vix $1^1/_2$ mm medio latis; foliis omnibus ramorum primi et secundi ordinis decrescentibus, angustioribus et minoribus; lateralibus ramorum ultimorum e basi inferiore subtruncato-cuneato-rotundata interdum ciliis paucis (1—3) flaccidis tenuibus usque ad 0,25 mm longis ornata et e basi superiore rotundato-cuneata falcato-ovato-oblongis, semifaciem superiorem vix dimidio latiorem usque ad $^3/_4$ longitudinis ad marginem versus albido-pallescentem et ubique vitta marginali cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata c. 0,05 mm lata ornatam gerentibus, c. 4—5 mm longis, $1^1/_2$—2 mm infra medium latis; foliis axillaribus ad basin ramulorum ultimorum positis iis ad basin ramorum primi ordinis positis similibus, sed angustioribus, spathulatis, c. $2^1/_2$ mm longis, 1 mm supra medium latis; foliis intermediis ramulorum ultimorum e basi exteriore auriculata vix vel parum pallescente et interiore cuneata pallescente falcato-obovatis, breviter in aristulam acuminatis, parte inferiore utriusque marginis integris, parte superiore marginis exterioris subsparse, interioris subcrebre piloso-denticulatis, ad partem inferiorem marginis interioris versus albido-pallescentibus, nervum medianum vix incrassatum gerentibus, stomatibus sparsis utraque semifacie pellucido-punctulatis, c. 2 mm longis, $1^1/_4$ mm supra medium latis; floribus apice ramulorum ultimorum positis, c. 1—$2^1/_2$ cm longis, usque ad 3 mm crassis; sporophyllis e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformibus, in aristam brevem sensim acuminatis, margine utroque ubique sparse piloso-denticulatis, parte inferiore utriusque marginis vitta fibris subscleroticis formata c. 0,05 mm lata marginali ornatis, dorso carinatis

(carina vix 0,04 mm alta, integra vel subundulata, virescente); sporophyllis ventralibus paulo latioribus et magis pallescentibus; maximis c. $1^1/_2$ mm longis, vix $1^1/_4$ mm supra basin latis; macrosporangiis axillis sporophyllorum ventralium, microsporangiis dorsalium positis; macrosporis usque ad 0,35 mm crassis, statu sicco et humido ebeneis vel lutescenti-ebeneis vel interdum dilute fuscescentibus, latere rotundato gibbis literiformibus (rugiformibus flexuosis ramosis) interdum reticulatim conjunctis et inter cristas commissurales et cristam aequatorialem gibbis rugiformibus brevibus ornatis; microsporis 0.2 mm crassis, acervatim congregatis croceis, singulis lutescenti-pellucidis, ubique gibbis capituliformibus sessilibus sparse ornatis.

Philippinen: Wächst bei Jabonga in der Provinz Surigao auf Mindanao (Quadras ohne Nummer und Datum im Herbario Ateneo de Manila).

X. *Phyllanthodendron (Uranthera) siamense* (Pax et K. Hoffm.) Hosseus nom. nov.

Von Dr. C. C. Hosseus.

(Originaldiagnose.)

Diese von mir auf dem Doi Sutäp bei Djieng-Mai gesammelte Pflanze (Hosseus no. 505) ist von Pax und K. Hoffmann als einzige Species einer neuen Gattung *Uranthera* beschrieben worden. Diese Gattung ist mit *Phyllanthodendron* identisch, die F. Pax in Englers Pflanzenfam., Nachtrag II, p. 37 als eine Sektion von *Phyllanthus* bezeichnet hat. Craib und Hutchinson haben, der Ansicht Mr. Hemsleys folgend, die alte Gattung *Phyllanthodendron* wieder hergestellt.

Phyllanthodendron ist nur aus Siam bekannt und umfasst die Arten: *P. mirabilis* Hemsl., *P. album* Craib et Hutchinson, *P. roseum* Craib et Hutchinson, **P. siamense** (Pax et K. Hoffm.) Hoss.

Die Pflanze ist in meiner Arbeit: „Botanische Ergebnisse meiner Expediton nach Siam“ in den Beiheften des Botanischen Centralblattes, pp. 406, 407 als *Phyllanthodendron roseum* Craib et Hutchinson var. *glabrum* Craib geführt, da mir damals die Arbeit von Pax noch nicht zugängig war. Meine Untersuchung ergab, dass *Phyllanthodendron siamense* (Pax et K. Hoffmann) Hoss. als eigene Art aufrecht zu erhalten ist.

XI. Third Contribution to the Flora of Australia.

By K. Domin (Prague).

(Originaldiagnosen.)

Notochloe Domin, nov. gen.

Spiculis magnis multifloris longepedunculatis in paniculam laxissimam dispositis, rachide spicularum elongata intra spiculas articulata et rumpente glabra sed sub glumellis breviter callosa et barbata, glumis carinatis elongatis lanceolatis angustis glabris acutis spiculis multo brevioribus, inferiori plerumque 3 nervi, superiori subdistanti plerumque 5 nervi, glumellis angustis glabris glumis longioribus carinatis (dorso haud rotundatis) prominule 7 nerviis rigidiusculis distantibus apice brevissime tridentatis dente medio aristiformi lobos laterales paulo superante, paleis glumellis paulo brevioribus subrigidiusculis nervis duobus fere marginalibus valde remotis percursis, staminibus 3, antheris linearibus $3^1/_2$—4 mm longis, caryopside ignota.

Species unica mihi nota *Australiae* orientalis subtropicae incola.

17. **N. microdon** Domin, nov. spec.

Triraphis? microdon Benth. Fl. Austral., VII, 605. — *Triodia microdon* F. Muell. Census 135.

New South Wales: Blue Mountains, coll. Chas. Moore (no. 101).

Planta perennis glabra valde elata foliis valde elongatis angustis, ligulis fere in cilias breves dissolutis, culmis mollibus, paniculae ramis paucis capillaribus flexuoso-patentibus laevibus alternis paucispiculatis (3—1), spiculis longe pedunculatis solitariis permagnis usque 25 mm longis 10—14 floris (ex C. Moore. Handb. of the Flora of New South Wales, 8—14 floris), glumellis 9—10 mm longis, rachidis internodiis $1^1/_2$—2 mm longis, flosculo supremo minuto ad glumellam sterilem reducto.

Bentham (l. c.) placed this very remarkable grass under *Triraphis* but with a query, as the other species of *Triraphis* have quite a different structure of spikelets. He also says: „Munro thinks that this grass is incorrectly referred to *Triraphis*, but I can suggest no nearer affinity". Ferd. von Mueller transfered this species to the genus *Triodia* and although it surely comes nearer the latter than the genus *Triraphis*, I think one is not justified in doing so, as our plant is readily distinguished from the known species of *Triodia* and this not only in habit but also in the structure of spikelets. Although *Notochloe* is rightly placed next to *Triodia* (belonging to the group *Pappophoreae*), it seems to show some slight relation to the genus *Danthonia* Sect. *Micrathera* belonging to the tribe of *Avenaceae*. It must be pointed out however that *Danthonia paradoxa* R. Br., the only representative of the most curious Section *Micrathera*, has an isolated position as compared with *Eudanthonia*.

This curious genus is rendered easily recognisable by the very loose panicle, the solitary large spikelets, the distant, long, shortly tridentate

flowering glumes with very prominent nerves and the other characteristics given above. It seems to be limited to the single species which is rather rare in the Blue Mountains of New South Wales.

The general aspect of *Notochloe microdon* is that of a large *Festuca*.

18. **Eriachne Muelleri** Domin, nov. spec.

Perennis (?); culmis gracilibus erectis plus 4 dm altis glaberrimis, foliis culmeis infimis convolutis vix 1 mm latis elongatis unacum vaginis glabris, laminis interdum subscaberulis, foliis culmeis superioribus similibus sed laminis brevioribus fere setaceis subpatentibus instructis, paniculа laxissima 15 cm longa, ramis paniculae paucis distantibus alternis apicem versus spiculas paucas pedicellatas gerentibus parum ramulosis sed ramulis elongatis paucispiculatis uti ramis capillaribus erecto-patentibus, ramo paniculae infimo ca. 10 cm longo, spiculis sine aristis ca. $4^3/_4$ mm longis bifloris, glumis subaequalibus flosculos adaequantibus vel gluma superiori interdum glumellam adjacentem parum superante, glabris ovato-lanceolatis acutis ca. 5 et $5^1/_4$ mm longis dorso nervis pluribus viridibus percursis margine latiori membranaceo enervosis, glumellis ca. $4^1/_2$ mm longis plerumque coloratis aristatis adpresse pilosis, pilis tantum insuper margine subpatulis, aristis capillaribus scaberulis glumellis dimidio longioribus, paleis (sine aristis) glumellis paulo brevioribus biaristatis, aristulis capillaribus ca. 3 mm vel paulo plus longis.

Queensland: Trinity Bay, coll.?, 1877 (Hb. F. Mueller).

Bentham named this plant *in schedis Eriachne pallescens* R. Br., which is however quite distinct, having an *entire* and not biaristate palea. Our new species approaches in some respects the East Indian *Er. triseta*; of the Australian *Eriachne* species *Er. aristidea* F. Muell. and *Er. pallida* F. Muell. have a bifid palea, the points tapering into an awn, but both are readily distinguished from *Er. Muelleri*.

Although I saw only a single and not quite perfect specimen of *Er. Muelleri*, I do not hesitate to describe it as a new species as the characteristics given above distinguish it from all other congeners. *Eriachne triseta*, which seems to be the nearest ally, may be easily recognised by its stouter habit and much bigger spikelets.

In addition I will mention, that there is some confusion about the *Eriachne ciliata* of Robert Brown, some of the type-specimens being quite different from the true *Er. ciliata*, as described by Rob. Brown, Bentham, Bailey and others. The plant from Arnhem Land (R. Brown, Iter Australiense 1802—1805 no. 6264) may be regarded as the type of the species corresponding to the original description. This is a slender and small annual and is found also near Port Darwin and Escape Cliff. But under the same number (6264) there is in Herb. Brown quite a different plant gathered at Broadsound (Queensland), apparently a perennial with rigid leaves, bigger spikelets, mucronate outer glumes and with very shortly awned flowering glumes; this form was notwithstandig put under the true *Er. ciliata* by Bentham and J. F. Bailey.

19. **Microchloa convergens** (F. Muell. sub *Cynodonte*) Domin, nov. spec.
North Queensland, locis pluribus (Domin 1910).

20. **Microchloa tenella** (R. Br. sub *Cynodonte*) Domin, nov. spec.
North Queensland: Chilligaoe (Domin 1910).

21. *Amphipogon strictus* R. Br. var. **desertorum** Domin, nov. var.

Culmis foliatis elatis, foliis pallide viridibus culmeis erectis elongatis, lamina folii culmei supremi paniculam attingente vel superante, paniculis cylindricis subdensis pallidis, spiculis longius pedicellatis minoribus, aristis glumis vix tertia parte longioribus, glumis cum aristis tantum circa 5 mm vel paulo plus longis.

South Australia: Mr. Gosses Expedition, Centre of South Australia no. 156 (comm. R. Schomburgh 1874).

22. **Panicum globoideum** Domin, nov. spec.

Panico flavido affine; culmis inferne valde robustis superne graciliori-bus erectis usque ad apicem foliatis cum paniculis ca. 4 dm altis; foliis unacum vaginis glaberrimis laevibusque; vaginis infimis elongatis dilatatis demum subpatentibus uti omnibus glaucis striatulis, laminis longis (usque 2 dm) planis et usque plus 4 mm latis subtus glauco-pallidis dum siccis plerumque marginibus involutis striatis sed glabris laevibusque; ligulis in cilias breves dissolutis; lamina folii culmei supremi paniculae dimidium saepe superante; panicula ca. 10—15 cm longa parte inferiori ramos breves distantes spiculigeros parte suprema spiculas singulas approximatas gerenti; ramis paniculae infimis ca. 2 cm longis spiculas six vel septem magnas fere monostichas vel interdum indistincte distichas haud imbricatas gerentibus, ramis superioribus simplicioribus; spicula apicali rami cuiusque rachide aristiformi sterili ca. 6—8 mm longo fulcrata; spiculis distincte sed breviter pedicellatis pallidis valde tumidis fere globosis breviter acutis ca. $4^1/_2$ mm longis et totidem latis; glumis glumellisque subrigidis, gluma I. valde concava spiculam perfecte amplectente latissima breviter acuta 7 nervi spicula circa dimidio breviori, gluma II. latissima semigloboso-concava pro more 13 nervi, nervis prominulis, gluma III. simili 11—9 nervi dorso bicarinato-impressa, nervis minus prominentibus, palea gluma III. vix breviori acuminato-mucronata, glumella perfecte laevi (nervis obsoletis) breviter apiculata.

Queensland: Springsure, coll. Wuth; Peak Downs, coll. Burkitt.

A distinct species, allied with *P. flavidum*, which has however a different panicle with two dense rows of sessile spikelets, usually very oblique and smaller, with thinner and less-nerved glumes.

23. **Panicum retiglume** Domin, nov. spec.

Habitu *P. flavido* simile, culmis fasciculato-caespitosis foliatis mollibus $4^1/_2$—5 dm altis, foliis mollibus laevibusque convolutis unacum vaginis glaberrimis, panicula elongata usque plus 2 dm longa, ramis distantibus suberectis ca. 2 cm longis omnibus usque ad paniculae apicem similibus, rachide ramulorum flexuosa compressa dilatata ca. $^3/_4$ mm lata apice nuda, spiculis subsessilibus distichis densis parvis vix 3 mm longis, gluma prima membranacea amplectenti truncata obtusissima

interdum in apicem parvum acutum contracta pro more 3 nervi gluma II. subtriplo breviori, nervis saepe transverse reticulatis, gluma secunda gibboso-multinervi, nervis ca. 11 interdum nonnullis intermediis apice evanescentibus omnibus prominulis et conspicue transverse reticulatis, gluma tertia simili sed longiuscule acuminata, palea lata, glumella acuta subtiliter rugosa.

North Australia: Upper Victoria River, leg. Ferd. Mueller.

XII. Plantae novae sandwicenses.

Auctore **H. Léveillé.**

(Originaldiagnosen.)

---

1. **Waltheria Fauriei** Lévl., nov. spec.

Tota planta flavo-molliter villosa; caulis ramosus, angulatus; folia late ovata vel orbicularia, supra atro-viridia pilis stellatis hirtella, subtus cinereo-tomentosa, petiolata interdum longe. 2—3 cm, palmato-5 nervia; inflorescentia axillaris et spicata; flores ut in *W. americana*.

Oahu: Honolulu, apr. 1909 (U. Faurie, 841).

2. **Sida oahuensis** Lévl., nov. spec.

Frutescens, villosus; folia lanceolata, breviter petiolata a basi ad apicem inciso-dentata, subtus praecipue villosa; flores solitarii, breviter pedicellati, pedicellis inarticulatis; lobi calycini hirti, obtusi; corolla vix longior luteo-rubra.

Oahu: Honolulu, apr. 1909 (U. Faurie, 839).

3. **Hibiscus Fauriei** Lévl., nov. spec.

Frutex, ramis griseis; folia flavo-viridia, ovata glabra petiolata dentata nec incisa, erecta, conferta; flores mediocres, longissime pedunculati; petala glabra; styli partitiones exsertae parum declinatae.

Oahu: Honolulu, oct. 1909 (U. Faurie, 828).

4. **Malva hawaiensis** Lévl., nov. spec.

Stipite lignoso, caules longissimi 80—100 cm longi, decumbentes; folia longe petiolata (petiolo limbum excedente); glabra palmatiloba lobis incisis, illa geraniorum referentia; flores solitarii, axillares, longissime (3—4 cm) pedunculati; calyx fructifer campanulatus, striatus, hirtus, lobis acutis; carpellis longe flavido-hirsutis.

Hawaï: Kalua; Maunakea, 2000 m, juin. 1909 (U. Faurie, 855, 858).

5. **Rubus Hillebrandii** Lévl., nov. spec.

Rami glabri, teretes, parce et minute aculeolati; folia composita; 3-foliolata, petiolata; petiolo pubescente, parce aculeato; foliola ovata 6—9 × 3—8 cm profunde inciso-lobata, lobulis et incisuris aristato-dentatis; supra viridia glabra subtus flavida, in nervis tantum pubescentia; lateralia minora sessilia; stipulae lineares; flores axillares, solitarii, longe (4—7 cm) pedunculati, pedunculo aculeato; calyx hirtellus,

sepalis erectis in acumen longum productis, trinerviis; akoenia brunnea sicca rugosa stylo elongatissimo persistente coronata.

Hawaï: Glenwood, maio 1909; Maui; Haleakala, aug. 1909 (U. Faurie, 802, 806).

6. **Rubus Koehnei** Lévl., nov. spec.

Rami validissime costato-sulcati, rubri, parce et remote aculeati; folia parva, rubro-viridia, supra vix hirtella subtus flavido-tomentella, nunc simplicia, ad basin truncata acute dentata, palmatinervia nunc composita foliolis penninerviis; calyx utrinque tomentosus, sepalis lanceolatis, brevibus, reflexis; drupeolae succulentae; akoenia flavida reticulato-alveolata; inflorescentia folioso-paniculata, racemis axillaribus elongatis composita.

Maui: Olinda, 1200 m, aug. 1909 (U. Faurie, 801).

7. **Rubus Damieni** Lévl., nov. spec.

Inermis. Ramus vix angulatus; ramuli ad basim perulati, bracteis numerosis imbricatis, extus albo-sericeis, intus rubris muniti; inflorescentiae 5—6 florae corymbosae, axillares, foliosae; folia 3-foliolata; foliola ovata, frequenter et eminenter nervata, nervis parallelis, ovata, ad basin rotundata, inciso-lobulata, lobulis dupliciter et tenuiter dentatis, dentibus arguto-callosis; stipulis setaceo-linearibus villosis; pedunculis elongatis pubescentibus ad basin bracteis suffultis; bracteae inaequales interdum trifidae; calyx utrinque tomentellus; sepala late ovata, acuminata intus purpurascentia striata; stamina stylis breviora; drupeolae rubescentes et cylindricae; akoenia flavida stylo elongatissimo laterali et persistente coronata.

Molokai: Kamolo, 1000 m, jul. 1910 (U. Faurie, 805). P. Damieno leprosorum apostolo dicatum.

8. *Leontopodium japonicum* Thunb. var. **sandwicense** Lévl., nov. var.

A typo distinctum caule mox ramoso (6—10 ramis); foliis caulinaribus brevioribus; capitulis 1 cm longis et latis.

Maui: Haleakala, aug. 1909; Molokai: Kamolo, jun. 1910 (U. Faurie, 928, 930).

9. **Pittosporum Fauriei** Lévl., nov. spec.

Rami albido-grisei; folia oblongo-spathulata glaberrima in petiolum brevem decurrentia; flores terminales 4—6, umbellati conspicue pedunculati et pedicellati; corolla calice 4-plo longior; rachide glaberrima qua a *P. insigni* cui proximum distinguitur; sepala ovata, glaberrima, obtusa, petala obtusa; ovarium pilosum stylo crasso et dimidio longiore coronatum; fructus niger, levis, piriformis, stylo marcescente.

Oahu: Kaliki, oct. 1909 (U. Faurie, 18, 38).

10. **Pittosporum Hillebrandii** Lévl., nov. spec.

Frutex, ramis valide striatis; folia polymorpha nunc obovato-spathulata nunc rhomboidalia, nunc retusa glaberrima, sinuata conspicue petiolata; petioli juvenes hirti; flores terminales pedicellati, calice et pedicello hirto; sepala ovata, obtusa; capsula rugosa, pilosa, pericarpio intus pulchre aureo.

Molokai: Pukoo, maio 1910 (U. Faurie, 17).

11. **Raillardia Fauriei** Lévl., nov. spec.

Affinis *R. montanae* Mann a quo distinguitur foliis ad basin ramorum floralium confertissimis, abietiformibus, 25 × 5 mm scabro-ciliatis, 7—9 nervatis, raro 1 ant 2 dentibus praeditis, capitulis 5—9, akoeniis apice hirsutis.

Hawaï: Maunakea, jul. 1909 (U. Faurie, 1015).

12. **Cnicus hawaiensis** Lévl., nov. spec.

Caulis robustissimus, striatus, pilosus; folia lanceolata sinuata, amplexicaulia sed non decurrentia spinis flavidis ad margines et ad nervos munita 12 × 2 cm, flores ad apicem praesertim dense congesti; capitula maxima; inflorescentia foliosa; bracteae involucrales lineares valide armatae et in spinam robustissimam desinentes; flores tubo elongato 2 cm; pappus sordide albidus; akoenia oblongo-cylindrica levissima et glaberrima.

Hawaï: Maunakea, 2000 m, jul. 1909 (U. Faurie, 963).

13. **Dubautia Fauriei** Lévl., nov. spec.

Affinis *D. laxae* Hook. a quo recedit foliis membranaceis, utrinque strigoso-hirtis, capitulis 4—5; involucri bracteis nervatis, glabratis, ciliolatis.

Maui: Wailuku, aug. 1909 (U. Faurie, 920).

14. **Crepis** *(Barkhausia)* **molokaiensis** Lévl., nov. spec.

Habitus et aspectus *C. virentis* sed bene distinctus: caulibus multis, ramosissimis, nudis, multifloris; floribus tamen ad apicem ramorum et caulium solitariis, akoenio in rostrum 5 mm ipsi aequilongum attenuato.

Molokai: Kamolo, 1000 m, juin 1910 (U. Faurie, 974, 976).

15. **Lipochaeta variolosa** Lévl., nov. spec.

L. calycosae Gray proxima a qua distinguitur foliis penninerviis, sinuatis, irregulariter dentatis, variolosis, ad basin conspicue asymetricis, acuminatis; bracteis involucri externis acuminatis.

Molokai: Wailau; Kauai: Wainiha, jun. 1910 (U. Faurie, 1008, 1009).

16. **Lipochaeta asymetrica** Lévl., nov. spec.

Caulis 80 cm altus, costatus, rubescens, glaber; folia penninervia triangulari-ovata, ad basin conspicue asymetrica, dentata glabra eleganter venosa, media, petiolo 2—3 cm incluso, 8 × 3 cm; inflorescentia composite bracteato-cymosa; capitula solitaria vel bina; bracteae florales brunneae, lanceolatae margine anguste scariosae; flores ligulatae 4, ligulis striatis, apice bilobis et inter lobos mucronatis; flores tubulosi sat numerosi; akoenia quadrangulo-alata unde sulcata elongata, glaberrima et brunnea. — Nulli speciei *Sandwicensi* proxima.

Oahu: Kaliki, oct. 1909 (U. Faurie, 960).

17. **Lipochaeta Fauriei** Lévl., nov. spec.

Caulis costatus, scabridus, puberulus; folia scabrida ovata dentata inciso-lobulata petiolata e basi conspicue trinervia ad basin dilatato-cuneata; flores ad apicem ramorum dispositi, terni, foliis breviores; bracteae involucrales breviter sed dense hirsutae ad basin paulo gibbosae;

flores villosi; ligulae flabellatae pluridentatae; flosculi auriculato-tubulosi, fimbriato-ciliolati.

Kauai: Holokele, mart. 1910 (U. Faurie, 1012).

18. **Campylotheca rutifolia** Lévl., nov. spec.

Caulis costatus sulcatus, glaber e basi ramosus, rami flexuosi et decumbentes; folia *Rutarum* 5—7 foliolata; foliola oblonga inciso-dentata, glabrata, cuneata; inflorescentia corymbosa; capitula sat magna; ligulae exsertae, 5-striatae, obtusae bidentatae; 4—5, luteae; flosculi luteo-brunnei; akoenia brunnea, puberula, statim foliis *Rutae* species dignoscenda.

Molokai: Wailuku, jun. 1910 (U. Faurie, 931, 965).

19. **Veronica hawaiensis** Lévl., nov. spec.

Caulis erectus, valide striato-costatus, glaber; rami arcuato divaricati, striati, glabri; folia inferiora sublinearia, incisa, longissima petiolata, petiolo usque ad 25 mm longo limbum 8 mm longum superante; folia media, puberula, flabellato-ovata palmatinervia subsessilia, 1 cm longa 6 mm lata lobato-dentata, ciliata; bracteae lanceolatae pubescentes, integrae; racemi florales 15—20 cm longi; flores remoti, apice tamen conferti; sepala lanceolata, hirta obtusa acuta ciliata, capsulam superantia; capsula villosa marginata ciliata; stylus lobis aequilongus.

Hawaï: In herbidis Maunakea, 2000 m, jul. 1909 (U. Faurie, 892).

20. **Cyrtandra Kamoloensis** Lévl., nov. spec.

E grege *C. Lessonianae.* Rami rugoso-striati; folia oblonga supra sparse hirta atro-brunnea, subtus dense fulvo-tomentosa dentata in petiolum alatum decurrentia; flores in cymas 3—5-floras, interdum 2 cm longas dispositi; calyx alte fissus, lobis lanceolatis, obtusis, intus brunneis, extus fulvo-tomentosis.

A *C. Lessoniana* et *lysiosepala* inflorescentia discernitur.

Molokai: Kamolo, jun. 1910 (U. Faurie, 646).

21. **Cyrtandra Wainihaensis** Lévl., nov. spec.

E grege *C. Garnotianae.* Caulis teres, cortice plicato; folia ovata, denticulata supra viridia, sparse hirta, subtus cinereo-viridia tomentella, 5—20 mm petiolata, limbo non decurrente; flores solitarii, 15 mm longi, 1 cm pedunculati mox refracti; petiolis, pedunculis rufo-tomentosis; sepala fere libera, lanceolata viridia rufo-hirsuta, brunneo-uninervia nervis transversis conspicuis; corolla rufo-hirsutissima, intus brunnea pilosula lobis ovatis, brevibus, curvata.

Oahu: Wainiha, jan. 1910 (U. Faurie, 640).

22. **Cyrtandra Fauriei** Lévl., nov. spec.

Pulcherrima species e grege *C. Menziesii.* Caulis angulatus, striatus, glaber; folia ovata dentata, petiolata limbo vix vel non decurrente, supra brunneo-viridia subtus ferrugineo-tomentosa; flores axillares longissime pedunculati; sed brevissime pedicellati, subumbellati; 4—5 glomerati, pedunculi hirti; pedicelli tomentosi; bracteae florales 2 ovatae trinerviae brunneae; sepala brunnea, lanceolata, pilosa 3-nervia scalari-nervata acuminata; corolla magna lobis dilatatis, ovatis, glabra.

Molokai: Pukoo, maio 1910 (U. Faurie, 632).

23. **Cyrtandra asaroides** Lévl., nov. spec.

E grege *C. paludosae* statim inter *Cyrtandra sandwicenses* dignoscenda sequentibus notis: acaulis, rhizomate elongato multifibrilloso, crasso; folia longe petiolata, orbicularia, vix vel non ad basin obcordata, nunc utrinque glabrata et subtus albido-pallida, supra atro-viridia nunc supra livida et rufo-hirtella subtus cum petiolis rufo-tomentosa; pedunculis tetragonis dense rufo-tomentosis, elongatis, arcuato-ascendentibus, e rhizomate oriundis; flores tomentosi, cymoso-spicati; calyce amplo, foliaceo, dentibus triangulari-acuminatis, nunc villoso, nunc post anthesin glabrato.

Kauai: Kauhao, febr. 1910; Holokele, mart. 1910 (U. Faurie, 623, 624).

24. **Cyrtandra oahuensis** Lévl., nov. spec.

Pulchella species e grege *C. Garnottianae*; rami graciles, folia lanceolata, utrinque margine pilis hyalinis confervaceis munita et ciliata; subtus cinerea et nervis brunneis eleganter percursa, dentata, acuminata; flores solitarii vel bini confervaceo-hirsuti; calyce iisdem pilis dense vestito, lobis ad medium fissis, sublinearibus, obtusis.

Indumento confervaceo-glanduloso primo aspectu dignoscenda.

Oahu: Punaliuu, maio 1910 (U. Faurie, 638).

25. **Pipturus hawaiensis** Lévl., nov. spec.

Planta tota triste albido-cinerea, affinis *P. Kauaiensi* Hell. et *P. rubro* Hell. A primo distinguitur cortice griseo, foliis fere e basi crenatis, apice etiam crenato, utrinque cinereis simul ac nervis; a secundo colore nusquam rubro omnino differt; insuper glomerulis dimidio minoribus.

Hawaï: Hilo, maio 1909 (U. Faurie, 508).

26. *Phyllanthus sandwicensis* Muell. var. **hypoglauca** Lévl., nov. var.

Folia magis ovata ad faciem inferiorem pallidiora glaucescentia.

Planta habitu *P. reticulatum* referens.

Hawaï: In sepibus Hilo, maio 1909 (U. Faurie, 483).

XIII. Two new *Leguminosae* from East Africa.

By Edmund G. Baker.

(Originaldiagnosen.)

1. **Indigofera nairobiensis** Bak. fil., nov. spec.

Caules plures graciles flexuosi ex eadem radice orti in speciminibus mihi obviis 12—18 cm longi. Stipulae filiformes circ. 3—4 mm longae. Folia imparipinnata saepissime 3-juga cum impari foliolis lateralibus oppositis glauco-viridibus griseo-strigosis apice mucronatis oblongo-oblanceolatis vel anguste oblongis 5—10 mm longis 2—4 mm latis. Flores in racemos axillares dispositi racemis brevibus saepissime pauci-

floris. Calyx extus strigoso-pubescens; calycis tubus brevis dentibus acutis. Vexillum extus pubescens 5—6 mm longum. Alae oblongo-subspathulatae. Carina vexillo paullo longior circ. 7 mm longa margine interiore ciliata a latere utrinque calcare aucta. Legumen rectum apice mucronatum ad suturas leviter incrassatum 10—20 mm longum strigoso-pubescens 4—8-spermum.

Species ad *I. hedyantham* Ecklon et Zeyher accedens differt racemis brevioribus floribus minoribus, etc.

British East Africa: Nairobi. Dr. Hubert Winkler no. 4166! Alt. 1600 met. — Herb. Breslau.

This plant is certainly allied to *I. hedyantha* E. Z. It agrees in being several-stemmed with 3—4 jugate leaves — the racemes on peduncles the calyx sharply 5-toothed and the pod straight. But in *I. nairobiensis* the peduncle are shorter — the racemes shorter and fewer flowered — the flowers smaller and the pods shorter.

I. hedyantha E. et Z. is a plant of the Mountains of the Eastern Frontern of South Africa. It also occurs in Nyasaland.

2. **Crotalaria Winkleri** Bak. fil., nov. spec.

Caules plures flexuosis ex eadem radice orti in speciminibus mihi obviis 15—30 cm longi pilis albidis ± vestiti. Stipulae filiformes. Folia trifoliolata petiolata foliolis ovatis vel ellipticis pilis albidis ± vestitis 5—16 mm longis 4—9 mm latis petiolo communi 5—16 mm longo suffulta. Flores mediocres in racemos paucifloros et laxos dispositi. Bracteolae conspicuae virides lanceolatae ad apicem pedicellorum positae 3—4 mm longae pilis albidis vestitae. Calyx extus pilosus; calycis tubus circ. 5 mm longus; laciniae lanceolatae vexillum non aequantes. Vexillum orbiculari-obovatum luteum calyce longius circ. 13—15 mm longum. Alae oblongae basi unguiculatae. Carina dorso rotundata in sicco pallide lutea apice in rostrum sensim attenuata basi unguiculata cum unguibus circ. 15 mm longa. Ovarium lineare multi-ovulatum. Legumen deest.

Species ad *C. polyspermam* Kotschy valde accedens differt foliolis minoribus, rostro breviori, etc.

Tropical Africa: Succulent Steppe between Makanja and Same. Dr. Hubert Winkler no. 3795! — Herb. Breslau.

The flowers of this species in structure are allied to those of *C. polysperma* Kotschy. In both there are the two rather conspicuous bracteoles at the base of the calyx and in both the calyx lobes are long and the ovary linear. In *C. Winkleri* the standard is rather broader and not so densely pubescent externally and the carina has not such a long rostrum as in the figure of *C. polysperma* (Plantae Kotschyanae, tab. XIV).

XIV. *Philadelphi* species ac varietates novae.

Von E. Koehne.

(Originaldiagnosen.)

---

1. **Philadelphus Henryi** Koehne, nov. spec.

Frutex 1,3 m altitudine. Ramorum annotinorum cortex intense castaneus transverse tenere rimosus arcte adhaerens fragmentis paucissimis parvis hinc inde solutis; ramuli hornotini ochracei v. fusci, laxe subcrispo-hirti. Gemmae absconditae. Petioli 3—7 mm longi, densiuscule hirti; lamina e basi rotundata vel subito contracta anguste ovata vel ovato-oblonga, 2,5—6 cm longa, 0,9—2,5 cm lata, haud vel leviter acuminata, dentibus circiter 2—11 ad mucronem parvum complanatum reductis utrinque munita, supra remotissime villosa v. glabra, subtus in costa nervis venisque validioribus densiuscule hirta, ceterum glabra vel subglabra, papyracea, nervis utrinsecus 2. Racemi 3—13-flori, 2,5—7 cm longi, densiflori v. inferne sublaxiflori; axis laxe hirtus; pedicelli infimi 2—6 mm longi, dense erecto-hirti. Ovarium 3,5 mm longum, turbinato-campanulatum, laxe sericeum; discus planus. Sepala 5—7 mm longa, ovata, breviter caudata, extus basi laxe sericea, superne glabra vel subglabra, in sicco plus minus fuscescentia. Corolla circ. 2,5 cm lata; petala orbicularia, 11 mm longa, 11,5 mm lata, alba. Stamina circ. 35, ad 6,5 mm longa, stylum aequantia. Stylus sepala aequans, usque ad duas tertias partes vel ad stigmata indivisus, glaberrimus; stigmata magna, antheris aequilata, margine exteriore antheris dimidio longiora.

Yunnan: Mengtze, South Western Mountains, 4000 feet alt., leg. A. Henry no. 10749, 5000 feet alt.. leg. A. Henry no. 10749 B.

Ähnelt *P. Delavayi* in der dunkelbraunen, fein querrissigen Rinde der zweijährigen Zweige, weicht aber davon ab durch die Behaarung der Fruchtknoten und die unterseits nicht rauhfilzigen Blätter. Steht ferner *P. sericanthus* sehr nahe; diese Art hat aber viel heller gefärbte, haselnussbraune Rinde ohne Querrisse. *P. incanus* ist verschieden durch eine Rindenfarbe wie bei *P. sericanthus* und unterseits gleichmässig behaarte Blätter.

2. *Philadelphus incanus* var. **Sargentianus** Koehne, nov. var.

Rami annotini ochracei, demum intense fusci, initio hirti, fructificationis tempore glabrati. Petioli initio dense hirti, demum subglabri; foliorum lamina subtus pilis longis laxe conspersa, nonnisi in costa nervisque densius obsita.

Forma **hupehensis** Koehne, nov. form.

Foliorum pagina superior pilis rigidulis persistentibus, inferior pilis plus minus flexuosis conspersa. Pedicelli infimi 6—12 mm longi. Fructus 9 mm longi, turbinato-campanulati, circiter ad duas tertias vel tres quartas partes inferi.

Western Hupeh. June 1900 (flor.) et sine mensis indicatione (fruct.) leg. Wilson, exp. Veitch no. 833.

Forma **kulingensis** Koehne, nov. form.

(Rami nonnisi fructiferi suppetunt.) Foliorum pagina superior glabra, inferior pilis crassioribus strictissimis rigidis conspersa. Pedicelli infimi 9—16 mm longi. Fructus 9—11 mm longi, magis turbinati, circiter ad duas tertias partes inferi.

Kiang-si, abundant, Kuling alt. 4000 feet, July 23, 1907, leg. Wilson no. 1669.

Die Pflanze hält in der Behaarung der Blattunterseite die Mitte zwischen *P. sericanthus* und *P. incanus*, so dass man fast sagen möchte, sie sei ein Bastard zwischen beiden. Vielleicht könnte man sie auch als Varietät von *P. sericanthus* oder noch besser als eigene Art ansprechen.

3. *Philadelphus sericanthus* Koehne var. **Rehderianus** Koehne, nov. var.

Folia late ovata, 7—11,5 cm longa, 5—6,6 cm lata, supra glabra, subtus in costa nervisque parce hirsuta ceterum glabra, dentibus saepe ad 18.

Western Szechuan, upland thickets around Sungpan, alt. 9—10000 feet, Oct. 1910 leg. Wilson no. 4325.

Scheint sich nur durch die grösseren und breiteren Blätter von der Hauptart zu unterscheiden, ähnlich wie var. *Rosthornii* Koehne, deren Blätter noch etwas kleiner und beiderseits mit mehr oder weniger zahlreichen Haaren bestreut sind.

4. *Philadelphus Schrenckii* Rupr. var. **Jackii** Koehne, nov. var.

Foliorum pagina inferior passim pilis rigidulis conspersa. Ovarium basi pubescens, superne glabrum vel subglabrum vel secus ac juxta nervos inter sepala excurrentes plus minus pilosum.

Korea, Northern China. Arnold Arboretum (seed collected by J. G. Jack near Seoul, Korea, 1905), June 4, 1910, leg. Rehder; ibidem (seed collected by J. G. Jack near the Great Wall near Nankow, 1905), May 27, 1910, leg. Rehder.

Stimmt bis auf die etwas reichlichere Behaarung der Blattunterseiten und der Fruchtknoten auf das genaueste mit *P. Schrenckii* überein.

XV. Einige neue Leguminosen aus Neu-Caledonien.

Von H. Harms.

(Originaldiagnosen.)

Die im folgenden beschriebenen neuen Arten entstammen grösstenteils einer Sammlung neucaledonischer Pflanzen, die Herr Dr. R. Schlechter dem Berliner Herbar überwiesen hatte. Das Studium der Flora von Neu-Caledonien ist jetzt wesentlich erleichtert durch die Zusammenstellung von *A. Guillaumin*, Catalogue des Plantes Phanérogames de la Nouvelle-

Calédonie (Annal. Musée colon. de Marseille. XIX, 1911); auf dieses Werk wird daher öfter Bezug zu nehmen sein.

1. **Albizzia tenuispica** Harms, nov. spec.

Arbor (vel frutex?) ramulis glabris; folia duplo-pinnata, petiolata (petiolo 1,5—2 cm longo, glabro), pinnis unijugis, glabris, 2—11 cm longis, foliolis 2-jugis, breviter petiolulatis, oblongis vel lanceolato-oblongis vel fere ovato-oblongis, basi ± obliqua in petiolulum angustatis, apice obtusis vel rarius subacutis, glabris, rigidis, 2—16 cm longis, 0,3—8 cm latis; spicae valde elongatae, tenues, breviter vel longius pedunculatae, rhachi glabra, 15—30 cm vel ultra longa, dissitiflorae vel laxiflorae; flores sessiles, calyx brevis latus, breviter dentatus, glaber (dentibus saepius irregularibus et inaequalibus vel interdum distincte 5 latis brevibus), 1,5—2 mm longus; corolla 5-loba, 5—6 mm longa, glabra vel subglabra; tubus stamineus inclusus.

Neu-Caledonien: Baie Nord, Prony (Franc no. 794. — Jan. 1909); ebenda (Le Rat no. 142a); Mt. Coffin (Le Rat no. 505. — Mai 1903). — Nach Franc: „arbre à feuilles composées; fleurs roses formant de grandes grappes du plus bel effet; rare.“

Diese Art gehört in die Sektion *Lophantha* Benth. Rev. Mimos., p. 558 (1875). Bentham hat in seiner Monographie einige von Fournier (in Bull. Soc. bot. France, XII [1865], 369—400) beschriebene neucaledonische Arten dieser Gruppe nicht erwähnt. Von diesen Arten fällt *A. auriculata* Fourn. wegen der kopfig angeordneten Blüten (flores capitati) hier aus. *A. streptocarpa* Fourn. (l. c., 399) und *A. Charpentieri* Fourn. (l. c., 400) weichen von *tenuispica* durch zweijochige Fiedern ab, während *tenuispica* einjochige Fiedern zeigt. Das letztere Merkmal besitzen *A. Paivana* Fourn. (cf. Bentham, l. c., 558) und *A. obovata* Benth. Von ihnen soll *A. Paivana* langgestielte Blättchen haben, was auf unsere Art nicht passt. *A. obovata* Benth. hat stärker behaarte Blüten („flores ferrugineo-pubescentes“); auch die jüngeren Teile sollen bei dieser Art behaart sein. Bei *A. fulgens* (Labill.) Benth. (incl. *A. rivularis* Fourn.) soll nach Bentham die Zahl der Fiederpaare zwischen 2—4 schwanken. Zweifellos ist diese Art der unserigen recht ähnlich, aber immerhin dürfte die Abtrennung von *A. tenuispica* auf Grund der einjochigen Fiedern berechtigt sein. *A. Deplanchei* Fourn. mss. (ex Guillaumin, Catal. pl. Phan. Nouv. Caléd., 1911, p. 60) ist mir unbekannt. Sollte sich dieser Name etwa auf *Acacia Deplanchei* Pancher beziehen, die nach Fournier (in Ann. sc. nat., 4. sér., XV, 172) mit *Albizzia Paivana* Fourn. zusammenfällt? Fournier zitiert die Nr. Vieillard no. 420, die in Guillaumins Katalog bei *A. Deplanchei* wiederkehrt. — Nach Guillaumins Katalog gehört, in Übereinstimmung mit den Angaben Fourniers, das Exemplar Vieillard no. 418 zu *A. streptocarpa* Fourn.; dieselbe Nr. nennt Bentham unter seiner Art *A. obovata*! Danach scheint Benthams Art heterogene Elemente zu umfassen, worüber nur das Studium des Pariser Materials Aufklärung geben kann.

2. **Albizzia macradenia** Harms, nov. spec.

Arbor (?), ramulis cortice sordide atro-incano lenticelloso obtectis, junioribus velutino-vel villosulo-pubescentibus vel puberulis; folia duplo

pinnata, petiolata (petiolo 1,5—2 cm longo, rhachi cum petiolo velutino- vel villosulo-pubescente vel puberula, crassiuscula, 9—10 cm vel ultra longa, ad juga glandulis majusculis scutelliformibus obsita), pinnis 5—6-jugis (rhachi villosulo-pubescente, ad juga superiora glandulis parvis scutellatis obsita), foliolis 10—20-jugis, oppositis, oblongis vel oblongo-lanceolatis (terminalibus interdum obovatis), sessilibus, basi paullo obliquis (parte antica plerumque latiore obtuse leviterque producta), apice obtuso saepe emarginulato, nervo medio centrali vel subcentrali, glabris, supra nitidulis, 9—18 mm longis, 3—8 mm latis; spicae axillares pedunculatae (rhachi cum pedunculo villosulo-pubescente, crassiuscula, imprimis parte florifera, 5—6,5 cm longa, parte nuda 2—3 cm longa), densiflorae; calyx breviter infundibuliformi-tubulosus subglaber (apice puberulus), apice breviter 5-dentatus, circ. 3—3,2 mm longus; corolla infundibuliformis glabra vel subglabra, apice 5-lobata, calyce circ. $2^1/_2$-plo longior, 7—7,5 mm longa; legumen unicum suppetens planum, late lineare, parce puberulum, 5,5 cm longum, 2—2,2 cm latum, pro genere parvum (probabiliter haud maturum).

Neu-Caledonien: La Dumbéa, selten (Franc no. 618. — Nov. 1906).

Die Pflanze trägt die Bestimmung „*Serianthes myriadena* Baill." Zu dieser Art kann sie jedoch nicht gehören, da *Serianthes myriadena* Planch. bedeutend grössere Blüten hat, die zu wenigen an der Spitze eines Pedunculus sitzen. Vielmehr dürfte die Art in die Gruppe *Lophantha* der Gattung *Albizzia* zu stellen sein, die in Neu-Caledonien etwa 10 Arten zählt. Unter den zum Vergleich mit unserer Art in Betracht kommenden Arten weicht *A. granulosa* (Labill.) Benth. (Rev. Mimos., p. 559) durch schiefere Blättchen und dünnere Ähren von *A. macradenia* ab. Am nächsten kommt die letztere wohl der mir unbekannten *A. lentiscifolia* Benth. Doch ist die Zahl der Blättchenjoche bei unserer Art eine grössere (10—20 gegen 6—8 bei *lentiscifolia*), auch dürfte unsere Art grössere Blüten haben. Dann sagt Bentham: „glandulae inter pinnas parvae scutellatae." Bei *A. macradenia* sind gerade die schildförmigen Drüsen an den Fiederjochen recht gross, treten deutlich hervor. Auch die Fiedern tragen an den 2—4 obersten Blättchenpaaren kleine schildförmige Drüsen; an den unteren Blättchenpaaren fehlen sie, oder sind nur undeutlich entwickelt.

3. **Tephrosia Leratiana** Harms, nov. spec.

Frutex usque 3 m altus (ex Cribs), ramulis tenuibus, virgatis, parce puberulis vel glabris; folia pinnata, petiolata, petiolo communi puberulo vel subglabro 1,5—4 cm longo, foliola 3—6-juga cum impari, brevissime petiolulata, pro rata parva, rigidiuscula, obovata vel obcuneata vel oblongo-obovata vel oblonga, basin versus saepe cuneato-angustata, apice plerumque emarginulata, supra glabra, subtus puberula vel subglabra, reti venarum subtus bene prominulo, circ. 4—10 mm longa, 2—5 mm lata; inflorescentiae terminales, laxiflorae, racemiformes, puberulae (statu juvenili densius pubescentes), pedicelli 2—3 mm longi, pubescentes; calyx

pubescens, dente infimo lanceolato, tubo subaequilongo; vexillum sericeum; legumen nondum maturum subsericeo-pubescens.

Neu-Caledonien: Voh (Le Rat no. 750; Cribs no. 1250, Nov. 1902); Koniambo (Le Rat no. 239, März 1903). — Nach Cribs: „Fleurs blanches légèrement rosées, arbuste de 3 m au plus.“

Die Exemplare sind mangelhaft und besonders müssen die Blüten später nach reichlicherem Material genauer beschrieben werden. Immerhin glaubte ich die Art beschreiben zu dürfen, da die kleinen etwas starren, meist verkehrt-keilförmigen oder obovaten Blättchen ein gutes Merkmal abgeben. — In Guillauminś Katalog wird nur eine Art der Gattung genannt, die weit verbreitete *T. purpurea* Pers. (= *T. piscatoria* Pers.). Von ihr ist obige Art durch die kürzeren breiteren, starren Blättchen deutlich verschieden.

4. **Desmodium**? **Francii** Harms, nov. spec.

Arbor (vel potius arbuscula?) 5—6 m alta (ex Franc), ramulis adultis glabris vel subglabris cortice sordide incano obtectis, junioribus ± ferrugineo-pubescentibus; folia trifoliolata, petiolata, rhachi cum petiolo pubescente 1,5—2,5 cm longa, foliola breviter petiolulata petiolulis 4—6 mm longis dense subsericeo-villosulis, ovata vel oblongo-ovata vel rarius lanceolato-ovata, basi rotundata vel obtusa, apice obtusa vel saepius paullo protracta et leviter acuminata acumine obtuso et saepe emarginulato, crassiuscula, supra nitidula breviter adpresse puberula, subtus sericeo-pubescentia, 2,5—6 cm longa, 2—3,3 cm lata; inflorescentiae racemiformes elongatae laxiflorae multiflorae, rhachi pubescente, ad 10 cm longa, pedicellis plerumque geminis pubescentibus 2—3 mm longis; calyx fere ad medium 4-dentatus, dente summo latissimo deltoideo integro, lateralibus et infimo lanceolato-deltoideis acuminulatis, pilosus, ad 3 mm longus; vexillum glabrum, late obovatum, in unguiculum angustatum, ad 8 mm longum; ovarium lineare sericeum, stylo sursum glabrescente, stigmate subtiliter penicillato.

Neu-Caledonien: Plateau de Béné, 850 m, häufig (Franc no. 784 — III. 1907, „arbre de 5 à 6 m“).

Diese Art steht jedenfalls der von Hochreutiner (in Ann. Conserv. Jard. bot. Genève, XIII—XIV [1909], 36) als *Arthroclianthus sericeus* Hochr., nov. spec. beschriebenen Pflanze (Deplanche no. 328) nahe. Ich habe ein mangelhaftes Exemplar dieser Art im Berliner Herb. geprüft. *D.? Francii* unterscheidet sich von der genannten Art durch die eiförmigen, nach dem Grunde mehr verbreiterten, meist kleineren Blättchen und etwas kleinere Blüten. Beide Arten sind sich durch die seidige Behaarung der Unterseite der Blättchen sehr ähnlich. Stipellen habe ich auch bei *D.? Francii* nicht gesehen, muss aber betonen, dass bei dem mangelhaften Erhaltungszustand des Francschen Exemplars ein sicheres Urteil nicht möglich ist; das Exemplar zeigt kein einziges vollständig erhaltenes Blatt, sondern nur lose Blattspindeln und Blättchen. Die Infloreszenzen dürften bei *D.? Francii* länger sein als bei *A. sericeus*, wo sie nach Hochreutiner bis 3,5 cm lang werden. — Ich habe die Art nur

mit Zweifel zur Gattung *Desmodium* gestellt. Hochreutiner hat seine Art zur Gattung *Arthroclianthus* gebracht; ich kann jedoch Bedenken gegen diese Stellung nicht verhehlen, da die Art *A. sericeus* durch viel kleinere Blüten und die Stellung derselben an einer längeren Rhachis sehr auffallend von dem Typus der Gattung *Arthroclianthus* abweicht. Die ansehnlichen Blüten z. B. von *A. Deplanchei* mit der spitz ausgezogenen, geschnäbelten Carina sehen doch ganz anders aus als die unansehnlichen kleinen Blüten von *A. sericeus!* Ob man Hochreutiners Art zusammen mit *D.? Francii* wirklich zu *Desmodium* rechnen kann, lasse ich dahingestellt, so lange mir keine Hülsen vorgelegen haben. Vielleicht bilden beide den Typus einer neuen Gattung. Hochreutiner beschreibt l. c. nicht weniger als 6 neue Arten von *Arthroclianthus* aus Neu-Caledonien, einer Gattung, von der bis dahin nur 1 Art, *A. sanguineus* Baill., beschrieben war. Von den 7 Arten kenne ich ausser dem genannten *A. sericeus* nur 2 Arten: *A. Deplanchei* Hochr. und *A. obovatus* Hochr. Seltsamerweise konnte Hochreutiner den Typus, *A. sanguineus*, nicht wieder auffinden. So weit mir ein Urteil erlaubt ist, entsprechen die Arten *A. Deplanchei* und *A. obovatus* dem Typus, wie ihn Baillon (Adansonia, IX [1870], 297) beschrieben hat; und nach den sehr sorgfältigen Beschreibungen Hochreutiners dürften auch *A. microbotrys* Hochr. und *A. angustifolius* Hochr. echte *Arthroclianthi* sein. Dagegen möchte ich es in Frage stellen, ob man *A. sericeus* Hochr. und *A. macrobotryosus* Hochr. wirklich bei dieser Gattung lassen kann. Der mir unbekannte *A. macrobotryosus* weicht übrigens jedenfalls von *D.? Francii* durch längliche, fast kahle Blättchen ab. — Sollte nicht vielleicht das mir unbekannte, sehr mangelhaft beschriebene *Desmodium Andersonii* Seem. (Fl. Vitiens., [1865] 56) eine Art von *Arthroclianthus* sein? Nach der Beschreibung (Blättchen lederig, Fehlen der Stipellen) wäre dies nicht unwahrscheinlich.

5. **Desmodium pentaphyllum** Harms, nov. spec.

Fruticosum ramulis adultioribus cortice subalbido vel sordide incano obtectis glabris, juvenilibus brevissime puberulis; folia petiolata, pinnata, rhachi cum petiolo brevissime puberula circ. 1,5—3,5 cm longa, petiolo ipso 0,7—1,5 cm longo, foliola bijuga cum impari plerumque majore, brevissime petiolulata, oblonga vel elliptica vel lanceolato-oblonga rarius ovalia vel obovata, basi rotundata vel emarginulata vel obtusa, apice rotundata et saepius emarginulata, utrinque glabra vel subglabra (minute puberula), 1,5—3,5 cm longa, 0,8—1,5 cm lata; stipulae parvae lanceolato-ovatae acuminulatae striatae; inflorescentiae racemiformes satis densae vel laxiusculae elongatae, brevissime puberulae, ad 8—12 cm longae, bracteae parvae acuminulatae mox deciduae, pedicelli tenues graciles puberuli 3—5 mm longi; calyx puberulus breviter dentatus, 1,5 mm longus; legumen brevissime vel vix stipitatum, applanatum, breviter puberulum, margine superiore leviter undulato vel subrecto, inferiore ad $^1/_3$ vel profundius sinuato-inciso, articulatum articulis 3—6, ad 2,5 cm longum.

Neu-Caledonien: Südbezirk, Base du Mont Mou (Le Rat no. 2006 — IV. 1904).

Die Art, durch die 5zähligen Blätter sehr auffällig, steht offenbar dem *D. pycnostachyum* Benth., das in Guillaumins Katalog der Flora von Neu-Caledonien fehlt, sehr nahe. Sie könnte sogar damit zusammenfallen. Benthams Beschreibung (in Trans. Linn. Soc., XXV, 299) dieser auf der Isle of Pines von Mac Gillivray gesammelten Art ist so kurz, dass man nicht ganz klar darüber wird, ob die vorliegende Pflanze von Le Rat dazu gerechnet werden kann. Einige Charaktere in der Diagnose von Bentham stimmen nicht auf unsere Pflanze, so z. B. die Angabe, dass die Hülsen hakig behaart seien („legumine hamato-pubescente"); sie sind bei unserer Art ganz fein behaart. — Von Neu-Guinea kennt man eine Art, die mit *D. pycnostachyum* und *D. pentaphyllum* das Merkmal 5zähliger Fiederblätter teilt, und jedenfalls den beiden Arten auch sonst sehr nahe steht: *D. indigotinum* Harms et K. Schum. (Nachtr. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee [1905], 276); sie weicht von *D. pentaphyllum* durch grössere Blätter mit vielmehr eiförmigen Blättchen ab. — Zu *D. pentaphyllum* ist vielleicht ein mangelhaftes Exemplar (lose Blütenstände und Blätter!) zu stellen, das Le Rat (no. 723) im Mai 1901 bei Houailou gesammelt hat; wir haben nur 2 Blätter, jedes mit 7 Blättchen (2 davon abgefallen), die schmäler sind als bei der oben beschriebenen Pflanze. Gehört dies Exemplar wirklich zu *D. pentaphyllum*, so würde die Art gelegentlich auch mit Blättern auftreten, die nicht nur 5, sondern 7 Blättchen haben.

6. **Desmodium stenophyllum** Harms, nov. spec.

Suffruticosum, gracile, glabrum vel subglabrum, ramulis tenuibus, adultioribus cortice sordide cinereo obtectis, glabris, ramulis junioribus tenuissimis glabris vel parce minute puberulis; folia petiolata, imparipinnata, petiolo circ. 4—8 mm longo, rhachi cum petiolo circ. 1—2 cm vel paullo ultra longa, tenui, brevissime parce puberula, foliola 1—3-juga (3—7) cum impari, brevissime petiolulata, anguste oblanceolato-linearia vel linearia vel rarius oblongo-linearia, basi obtusa vel subacuta, apice obtusa vel rotundata et interdum leviter emarginulata, rigidiuscula, glabra vel subglabra (parce brevissime puberula), reti venarum supra subtusque bene prominulo, nervo medio supra vix, subtus distincte prominulo, 1—2,5 cm longa, 1—3 mm lata; stipulae breves ovato-lanceolatae acutae striatae, stipellae ad basin foliolorum parvae vel minutae lineari-subulatae; inflorescentia terminalis elongata pedunculata racemiformis laxa, rhachi tenui parce puberula vel subglabra, cum pedunculo usque 9,5 cm longa, floribus saepius geminis breviter pedicellatis, pedicellis puberulis, circ. ad 2 mm longis; calyx late cupulatus, pilosus, breviter late 4-dentatus, dente summo latissimo apice brevissime emarginulato, dentibus lateralibus et infimo deltoideis, infimo acuminulato, 2—2,5 mm longus; corolla exserta glabra, vexillum obovatum, in unguiculum angustatum, 7—8 mm longum, 5 mm latum; ovarium stipitatum, lineare, puberulum, ovulis

5—6, stylo incurvato glabro; legumen immaturum puberulum, articulis oblongis 5.

Neu-Caledonien: Kap Devert (Deplanche no. 332 sub *Tephrosia*; Herb. Berol.).

Auch diese Art zeichnet sich, wie die oben beschriebene, durch gefiederte Blätter mit 3—7, meist 5 Blättchen aus. Sie ist gut charakterisiert durch die sehr schmalen Blättchen und die dünnen Zweige.

XVI. Beitrag zur Flora von West-Australien.

Von E. Pritzel.

(Originaldiagnosen.)

1. **Thryptomene Kochii** E. Pritzel, nov. spec. — *(Myrtaceae.)*

Frutex ramosissimus ramulis tenerrimis. Folia opposita minuta ca. duplo longiora quam lata crassiuscula tuberculata apice mucronulo albido acuto reflexo, subteretia. Flores minuti ad 2—4 congregati, pedunculis in axillis solitariis brevibus; calyx globoso-campanulatus haud rugosus, lobis albidis rotundatis integris; petala orbicularia ca. duplo longiora albida, stamina 5 sepalis opposita, filamentis brevissimis antherae cellulis globosis; ovarium inclusum, ovulis 3—7 in placenta orbiculari disci-vel calyciformi ex latere pendente affixis.

Folia 1—2 mm longa. Calyx ca. 1 mm longus, petala ca. 1,5—2 mm longa.

Australia occidentalis: In districtu Coolgardie prope Cowcowing, Sept. 1904, Max Koch legit, no. 1230 a.

Species ex affinitate *Th. tuberculatae* E. Pritzel, cui florum structura affinis, sed valde differt ramificatione tenerrima, foliis ac floribus multo minoribus.

2. **Trachymene Kochii** E. Pritzel, nov. spec. — *(Umbelliferae.)*

Fruticulus ramosissimus partibus junioribus pubescentibus. Ramuli novelli brevissimi pilosi, folia parva obovata in petiolum attenuata, apice obtusa vel obtuse mucronulata, simplicia vel trilobata vel tripartita, subglabra. Umbellae parvae contractae ex 3—5 umbellulis compositae, umbellulae 4—10 florae, floribus breviter pedunculatis, petalis albis. meri-carpiis granulatis, stylis crassis divergentibus.

Frutex 30—40 cm altus. Folia 4—5 mm longa lobi 1,5—2 mm lati. Umbellae 5—8 mm latae.

Australia occidentalis: Prope Watheroo, legit Max Koch, Sept. 1905, no. 1459.

Species ex affinitate *T. dissectae* (Bth.) F. v. M., sed differt foliis minoribus latioribus minus partitis, umbellis multo minoribus simplicioribus.

3. **Stenopetalum album** E. Pritzel, nov. spec. — *(Cruciferae.)*

Herba glabra caulibus plurimis ex basi communi orientibus. Folia radicalia rosulata linearia simplicia vel pinnate lobata, lobis obtusis.

Caules simplices foliis integris. Flores apice ± congregati pedunculis calyce brevioribus vel subaequantibus. Sepala albida apice viridia vel purpurascentia, petala alba quam sepala duplo longiora, crispa apice attenuata. Siliculae breviter pedunculatae orbiculares.

Caules ca. 10—20 cm alti. Folia ca. 1,5—2 cm longa, 2 mm lata. Siliculae 3 mm latae.

Australia occidentalis: In partibus australibus prope oppidulum Busselton, haud procul ab ora marina, Oct. 1909, Max Koch, legit no. 1969. In herb. Kewense inter specimina, Drummond no. 679. *Stenopetali robusti* Endl. typici specimen a cl. Bentham „var. *gracile*“ determinatum adest. Vasse River, leg. Oldfield (Herb. Hooker in Herb. Kewense): specimen a. cl. F. v. Mueller: (*gracile?*) *strongylocarpum* F. v. M. nominatum. Id est nomen nudum.

Ab omnibus speciebus generis differt petalis albis attenuatis nec filiformi elongatis.

XVII. **H. Andres, Beiträge zur Kenntnis der *Pirolaceae.***

(Ex: I. Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI [1909], pp. 99—151. — II. Deutsche Bot. Monatsschrift, 1910, no. 2 [pp. 4—7]; 1911, no. 3 u. 4 [pp. 18—22, 34—37, 50—54, tab. I—III]. — III. Abh. Botan. Ver. Provinz Brandenburg, LII [1910], pp. 90—97. — IV. Mitt. Bayer. Botan. Ver., II, no. 19 [1911], pp. 338—340, tab. II.)

---

1. *Ramischia secunda* Garcke forma monstr. **multiramosa** H. Andres, Mitt. Bayer. Botan. Ver., II, no. 19 (1911), p. 338. — Scapo ramosissimo. Floribus typo minoribus. — Reichlich verzweigt. Blüten kleiner als beim Typus. — Bayern: Einmal gesammelt von A. Braun (Orig. Berliner Bot. Mus.).

2. *Ramischia secunda* Garcke var. **grandiflora** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1910, no. 2, p. 6. — Blattstiel so lang oder länger als das Blatt, dünn und schmal geflügelt, fast rund; Blätter eiförmig bis kreisrund und plötzlich in den Stiel zusammengezogen. Rand etwas nach unten umgebogen, gezähnt. Blütenstiel niedrig, dick, mit wenigen Schuppen. Blüten glockenförmig, gross. Blütenstielchen von der Länge der Blüten, anfangs aufrecht, später etwas gebogen. Brakteen von der Länge des Blütenstielchens. Kelchblätter klein. Blumenblätter rundlich-eiförmig. Staubgefässe dicker, Griffel kürzer als bei *R. obtusata*. — VII — 8—15 cm hoch. — Asien: Jeniseigebiet; im Herb. als *R. secunda* var. *pumila* Cham. et Schlecht. — Diese Varietät gehört wegen der Form der Blätter und der Zahl der Blüten zur *R. obtusata*, stellt aber eine Parallele zur nordamerikanischen *R. pumila* Gray dar.

3. *Pirola minor* L. forma **pseudorotundifolia** H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 123. — Pflanze zarter, höher als die typischen Exemplare. Blätter sehr langgestielt. Stiel zweimal so lang als die Spreite. Diese länglich-eiförmig bis kreisrund,

allmählich in den Blattstiel verlaufend, häutig. Blüten kleiner, weiss. Höhe 15—25 cm. Blütezeit: Juni. — Rheinlande: Buerberg b. Schutz (Kreis Daun), (10. VII. 07, leg. F. Wirtgen).

4. *Pirola minor* L. forma **ramosa** H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 124. — Blätter länglich-eiförmig, zugespitzt, krautig. Blütentraube ästig. Blüten gross. — Üppige Form. — Rheinlande: Kempenich i. d. Eifel (25. VI. 06, F. Wirtgen).

5. *Pirola minor* L. forma **serotina** H. Andres, Verh. Naturf. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 124. — Blätter breit-eiförmig, oft fast kreisrund, bisweilen mit schwach-herzförmigem Grunde; an der Spitze abgerundet oder etwas spitz. Nerven auch auf der Oberseite sehr deutlich. Blatt oberseits hellgrün, stark runzelig, zarter und kleiner wie bei der Art. Blütenstengel mit 8—12 Blüten, Stielchen derselben gleich hoch (die unteren sind bedeutend verlängert, so dass der Blütenstand ebensträussig ist). Blüten aufrecht, geschlossen bleibend[1]). — Höhe 10 bis 20 cm. Blütezeit: August bis September. — Rheinlande: Hetzhof i. d. Voreifel (!).

6. *Pirola minor* L. forma **bella** H. Andres, Mitt. Bayer. Botan. Ver., II, no. 19 (1911), p. 338. — Foliis ovatis, laete vel flavido-viridibus. Petiolis late alatis. Scapo erecto, esquamato, basi unifoliato. Pedicellis brevibus et crassis. Bracteis latis, pedicello duplo-maioribus. Flore albo. Foliis calycinis late-ovatis. Stylo brevi, crasso. — 5–12 cm. — VII., VIII. — Blätter eiförmig, mit kurzem, geflügeltem Blattstiel, hellgrün, oft gelblich. Schaft aufrecht, niedrig, ohne Schuppen, am Grunde mit einem kurzgestielten (oder sitzenden) Laubblatte. Blütenstand mit wenigen grossen Glöckchen. Blütenstiele kurz und dick, halb so lang wie die breiten Brakteen. Blüten weiss. Kelchzipfel breit-eiförmig, oft stumpf. Antherenhörner oft etwas zurückgekrümmt, länglich. Griffel kürzer und dicker wie bei der Art. Höhe 2—12 cm. Blütezeit: Juli und August. Taf. II, Abb. I. — Bayern: Starnberg[2]) (leg. E. v. Bary, 1881). Herb. der Bayer. Bot. Ges. no. 2019.

---

[1]) Die Blüten scheinen kleistogam zu sein. Ihre Kelchblätter sind eiförmig und von grüner Farbe. Die Kronblätter sind breiter, grün mit weissem Rande, kugelig zusammenneigend und knospenartig geschlossen. Die zehn Staubgefässe haben kurze Filamente und springen oben auf, ohne sich umkippen zu können. Der Fruchtknoten ist wie bei der typischen Art, aber kleiner, sein Stempel sehr kurz, mit breiter Scheibe, deren Ränder sehr stark nach unten gebogen sind. Die Staubbeutel überragen den Stempel etwas und liegen gebogen über demselben. — Samen erzeugte die Form nicht, obwohl nach Lage der Organe eine Befruchtung eintreten könnte. Auch im Jahre 1906, wo die Pflanze bereits früh Blüten angesetzt hatte, und Fruchtbildung gut möglich gewesen wäre, konnte ich dergleichen nicht feststellen. Die Blüten bleiben 5—6 Wochen in geschlossenem Zustande und fallen dann ab.

[2]) Diese Varietät liegt mir auch aus Schweden vom obersten Trykensee bei Fossby (in Laubwaldungen) vor, leg. Dr. Fr. Roth im August d. Jahres (blühend). Sie stimmt mit den bayerischen Pflanzen genau überein. Die schwedische Pflanze legt den Gedanken nahe, dass sie ein Produkt eines niederschlagsreichen Gebietes ist; doch bleibt sie niedrig, blüht aber üppig.

7. *Pirola minor* L. var. **Vollmanniana** H. Andres, Mitt. Bayer. Botan. Ver., II, no. 19 (1911), p. 339. — Foliis brevibus, ovatis vel spatulatis. Petiolo late alato. Scapo ad basim squamis numerosis. Floribus paucis, remotis, albis, late campanulatis. Stylo brevi crasso. — 13—15 cm. VI. — Blätter klein, bis 2,7 cm lang und 1,5 cm breit, eirund bis spatelförmig, in den breitgeflügelten Blattstiel zusammengezogen, an der Spitze fein gesägt, mit feinem Spitzchen. Schaft am Grunde mit gehäuften Schuppenblättern. Blütenstand locker, mit wenigen Glöckchen. Blütenstiele stark gekrümmt oder gerade. Brakteen schmal, von der Länge des Blütenstiels. Blüten weiss, weitglockig[1]). Griffel kurz und dick. — Höhe 13—15 cm. Blütezeit: Juni. Taf. II, Abb. 2. — Eigentümliche, hübsche Form. — Flora von Regensburg: Waldblösse bei Nittendorf, Jura (leg. Vollmann). — Original im Herbar des Entdeckers.

8. **Pirola soldanellifolia** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 18, tab. I, fig. 3. — Ausläufer dünn, rötlich. Schuppenblätter klein, fast winzig, schmal, lineal, spitz. Blattstiel sehr lang, mehrmals länger als das Blatt, kaum geflügelt, aber mit tiefer Rinne, grünlich bis rötlich. Blätter (denen von *Soldanella alpina* gleichend) mit tiefer, enger Bucht, so dass die Lappen sich fast berühren, heller grün, häutig, dünn, Rand entfernt gezähnt, nach unten umgebogen. Nerven heller, deutlich abgehoben. Blütenstengel nackt oder mit 1—2 winzigen Schuppen, dünn, etwas gedreht, rötlich, nach unten dunkler gefärbt. Blütenstand 3—7blütig, locker. Blütenstielchen fadenförmig, etwas gedreht, gerade oder geneigt, kürzer wie bei *P. chlorantha*. Blüten gross, gelblich-weiss, ausgebreitet glockig. Kelchblätter so breit als lang, herzförmig, $^1/_5$—$^1/_6$ der Krone, mit hellerem Rande. Blumenblätter eiförmig, 7—8 mm lang. Griffel 10—12 mm lang, rötlich, gebogen, dünn, mit deutlich aufgesetzter Narbe. Staubfäden lang, rötlich. Antheren gelb, mit gleichgefärbten kürzeren Hörnern — VII — 5—20 cm hoch. — Japan: Yezo, in Wäldern (leg. Faurie). Exs.: U. Faurie, Plant. jap. no. 6794, 10262, 3255, 5356, 471. — *P. soldanellifolia* unterscheidet sich von *P. chlorantha* und *P. renifolia* auf den ersten Blick schon durch die Zartheit aller Organe und die hellere Farbe, doch ist die Zugehörigkeit zu denselben unverkennbar. Von *P. renifolia* ist sie verschieden durch die Beschaffenheit und Farbe der Blätter, die ausserdem oben selten eingebuchtet sind, kleinere Zahl und Grösse der Blüten, Länge und Dicke der Antherenfäden und Griffel. — Durch diese beiden Piroleen erweitert sich das Verbreitungsgebiet der *P. chlorantha* über Ostasien bis zum japanischen Archipel. Aus China und Indien sind mir hierhergehörige Formen nicht bekannt geworden.

9. **Pirola alpina** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 19. — Wurzeln und Ausläufer dünn. Blattrosette dicht und vielblätterig. Blätter je nach dem Standorte von verschiedener Beschaffenheit, bald dünn, häutig, bald lederig, breit-eiförmig bis kreisrund (*rotundifolia* sehr ähnlich), am Rande gezähnt oder gebuchtet, mit scharfen

[1]) Die weite Blumenkrone bedingt dickere Griffel und Staubfäden.

Zähnchen und oft in einen spitzen Zahn endigend, kaum grösser als ein 10-Pfennig-Stück. Nerven in den Buchten endigend, am Ende verdickt. Schuppenblätter klein, eiförmig und scharf zugespitzt. Blattstiel von der Länge des Blattes oder länger (selten kürzer), schmal-geflügelt. Blütenstiel nackt oder mit einem (selten zwei) Schuppenblatte von winziger, schmal-linealer Gestalt, schmal-geflügelt, rötlich, wenigblütig. Blütenstand 1—5blütig. Knospen klein, erbsenförmig. Brakteen etwas länger als der dünne, bis $^3/_4$ cm lange Blütenstiel, schmal-lineal, anliegend (beim Trocknen auch abstehend oder eingerollt). Blütenstielchen dünn, stark gekrümmt. Blüten gross, 10—12 mm weit, weisslich, glockig und enger wie bei *rotundifolia*. Kelchzipfel kurz dreieckig, mit schwach herzförmigem Grunde, spitz, $^1/_5$ der Krone, am Rande gewellt. Blumenblätter 6—8 mm lang und 3—5 mm breit. Staubgefässe kurz. Faden am Grunde verbreitert. Antheren fast ebensolang, am Grunde mit einem Dörnchen; Öffnung oval, schräg, gleichfarbig. Griffel dünn, fadenförmig, zuerst nach unten, dann nach oben gekrümmt, an der Spitze mit breitem Narbenringe. Narbe 5strahlig. Kapsel bis 4 mm hoch und etwas von den Kelchzipfeln überragt. — VII — Höhe 3—20 cm. — Japan: Shikoko (leg. Rein), Nikko-Gebirge: Shirani San (leg. Dönitz); Insel Nippon: Fujyama; Tgakusti (leg. Faurie). — Exs.: Rein no. 91; U. Faurie, Pl. jap. no. 2569. — *P. alpina* ist eine Gebirgspflanze und kann als eine streng alpine Art angesehen werden, da sie nur bekannt ist aus Höhen von etwa 2400 bis 3000 m. Pflanzen des schattigen Waldes haben weichere Blätter als die Mattenpflanzen. (Hierzu vergleiche man auch das von *P. minor* in Verh. d. nat. Vereins [1909], p. 122 Gesagte.) Sie hat in manchen Stücken Ähnlichkeit sowohl mit *P. elliptica*, als auch mit *P. minor* und *P. rotundifolia*, ist aber von allen leicht zu unterscheiden durch die Gestalt der Blätter und Sepalen, der Form und Farbe der Blüten. — Diese Art wurde von den einzelnen Sammlern ausgegeben als *P. media* Sw. oder *P. minor* L. oder *P. rotundifolia* L. Gar keine Ähnlichkeit hat sie mit *P. media*. Noch in letzter Zeit ging mir als *P. media* bestimmtes Material derselben durch die Hand, obwohl sie leicht unterschieden werden kann. Unsere Art hat dreieckige, kurze Sepalen, *P. media* dagegen lange, abgesehen von der Grösse der Blüten, Richtung des Griffels und Beschaffenheit der Vegetationsorgane. (*P. alpina* hat meist sehr kleine Blätter, von der Grösse eines 1- bis 10-Pfennigstückes.) — Der Umriss einiger Blätter ist abgebildet in Taf. II. Fig. 9 u. 10 (vergr.). — NB. *P. media* ist mir aus Ostasien noch nicht bekannt geworden, was ich als solches sah, war *P. alpina* oder (öfter) *P. rotundifolia*. In Japan scheint sie ganz zu fehlen.

10. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald A. *rotundifolia* H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 34. — Europa, Vorderasien und Sibirien. — Beschr.: H. Andres, Verh. d. naturh. Ver. f. Rheinl. u. Westf. (1909), 129. — Kasbek (leg. Koch); Armenien; Taurus; Sipikor: Orumserei (leg. Sintenis); Sibirien: Uskimys am Jenisei (leg. Brenner 1876); Golubaja (leg. Lessing); Aleuten: Alatan und Lepsa (leg. Kiriloff und Karelin); Baikalsee, Altai. Exs.: P.

Sintenis, Iter orientale (1890), no. 3043. — a. Var. *arenaria* Koch, Syn. (1837), 478. — Syn.: *Thelaia intermedia* Alef., Linnaea, XXVII (1856), 65. — Fl. v. Ochotsk: Udskoi (1844, leg. Middendorff). — b. Var. *incarnata* DC., Prodr., VII (1839), 773. — Blüten rot bis fleischfarben. Blütenstand locker, lang. — Die Varietät *incarnata* scheint nur eine Abweichung in der Farbe zu sein, die sowohl bei *P. rotundifolia* wie *P. americana* vorkommt. Amerikanische Pflanzen gehören nach meinem Dafürhalten gar nicht hierher, sondern zur *P. asarifolia* Michx. oder *P. uliginosa* Torr.[1]) Die Abweichung in der Blütenfarbe kommt auch bei *P. americana* vor; hierzu sind die Pflanzen aus Dahurien zu rechnen. Auffallend an diesen ist das reiche, hübsche Laubwerk. — Es kommt bisweilen vor, dass die Blätter rundliche Form erhalten und denen der Var. *asarifolia* ähnlich werden. Ich löste darum in Herb. Berol. die Varietät auf in *asarifolia* usw. Nach Einsicht reichen Materials sehe ich mich aber gezwungen, die asiatischen rotblühenden Formen als Var. *incarnata* der *P. rotundifolia* bzw. *P. americana* unterzuordnen[2]). — Lenagebiet; Ochotsk; Ostsibirien; Utatschkima; Kamtschatka (Kusmischscheff, Kastalsky). Nordchina (Herb. Fischer). Fl. d. Kolyma (leg. Augustinowicz). Alatau (no. 49 des Alefeldschen Herbars als *albiflora* bezeichnet; leg. Karelin und Kiriloff).

11. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald A. *rotundifolia* H. Andres form. **microphylla** Genty mss. in herb. apud H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 130. — Alle Blätter sehr klein, elliptisch. — Rheinlande: In Waldungen nahe dem Gerolsteiner Bruche (Herb. G. Becker als *P. media* Sw.).

12. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald A. *rotundifolia* H. Andres form. **comosa** H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen. LXVI (1909), p. 130; Abh. Botan. Ver. Provinz Brandenburg, LII (1910), p. 92. — Deckblätter sehr lang und krautig, länger als die Blütenstielchen. Blütenstand schopfig. — Rheinlande: Hetzhof (!), Eurener Wald b. Trier (leg. Rosbach). — Polen: Losice (leg. Karo); Schermeissel am Bürgersee (leg. Golenz).

13. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald A. *rotundifolia* H. Andres var. **pulchella** H. Andres, Mitt. Bayer. Botan. Ver., II, no. 19 (1911), p. 339. — Foliis parvis. Scapo bracteis lanceolatis denseoperto. Inflorescentia pauciflora. — 13 cm. VII. — Blattrosette klein. Schaft vom Grunde an mit lanzettlichen (bis 2—3 mm breiten), häutigen, zugespitzten Brakteen besetzt. Blüten zu wenigen, kleiner wie bei der Art. — In den Winkeln der Brakteen waren keine Blütenansätze zu finden. — Höhe 13 cm. Blütezeit: Juli. Taf. II, Abb. 3. — Flora von München: Grosshessellohe (leg. E. v. Bary). Herb. der Bayer. Bot. Ges. no. 2017.

---

[1]) M. L. Fernald, *Pyrola asarifolia* Michx. var. *incarnata* nom. comb., Rhodora, VI (1904), 178.

[2]) Der Clarkesche Name *asarifolia* für indische Pflanzen kann keine Anwendung finden; er gehört als Synonym zu *C. indica* H. Andr.

14. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald A. *rotundifolia* H. Andres form. monstr. **pyramidalis** H. Andres, Mitt. Bayer. Bot. Ver., II, no. 19 (1911), p. 339. — Scapo ramosissimo, multiflora. Rami in forma pyramidali. — Schaft reichästig, vielblütig. Äste nach oben strebend, bis 8 cm lang, eine Pyramide bildend. Höhe 35 cm. Taf. II, Abb. 4a (zum Vergleiche ist die Normalform [4b] beigegeben). — Bayern: Diese auffallende, prachtvolle Pfianze wurde gesammelt am Fusse des Kirchlekars bei Mittenwald, auf Tiroler Boden (leg. Frl. Hedwig Eder, 1910).

15. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald B. **chinensis** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 35. — Blätter breit-eiförmig bis kreisrund, mit deutlich gezähntem Rande, zugespitzt oder mit eingezogener Spitze. Rand stark umgeschlagen. Blatt derb, mehr oder weniger runzelig, unterseits oft bläulich bereift. (Exempl. von Huan-tuo-san.) Blattstiel deutlich geflügelt. Blütenstiel mit 1—2 Schuppenblättern von schmal-linealer bis breit-eiförmiger Gestalt mit halbumfassendem Grunde. Blütenstand arm-, aber dichtblütig (bis 10 Blüten). Blütenstielchen dünn, gebogen, 0,5 - 1 cm lang. Brakteen von derselben Länge, zungenförmig, spitz, etwas krautig. Blüten gross; Blumenblätter 6—9 mm lang und 5 – 7 mm breit, am Grunde in eine kurze Platte zusammengezogen. Kelchblätter am Grunde breit, strahlenförmig ausgebreitet, an der Spitze abgerundet oder allmählich zugespitzt, $^4/_{10}$ bis $^1/_2$ der Krone, krautig erscheinend und bei der abfallenden Blüte ± länger als der Fruchtknoten. Griffel länger und dünner als bei A. — VII. 15—30 cm. — China. — Sie tritt in 3 Varietäten auf:

var. **commune** H. Andres, l. c., p. 35. — Blätter breit-eiförmig, mit deutlich gezähntem, stark umgeschlagenem Rande, derb, in der Jugend oft bläulich bereift (findet sich auch manchmal bei 2). Blattstiel breit-geflügelt. Blütenstiel aufrecht, mit wenigen Schuppen von schmallinealer bis breit-eiförmiger Gestalt. Blütenstand ± dichtblütig, Blütenstielchen gebogen. Brakteen von gleicher Länge, zungenförmig, spitz, ± krautig. Kelchblätter am Grunde breit, nach der Spitze allmählich zulaufend, länger als die Kapsel. — VII. 15 – 30 cm. — China septentrionalis: Meta del Monte: Huan-tou-san (leg. G. Giraldi); Thae-pei-jan; Shensi meridionalis (leg. G. Giraldi); Scian-y-huo. (Diese Pflanzen besitzen stark bläulich bereifte Blätter.) Exs. G. Giraldi no. 466, 467 (ex Herb. Biondi); 3532, 3526, 3542, 5202.

var. **sphaeroidea** H. Andres, l. c., p. 36. — Blätter fast kreisrund, oft etwas breiter als lang, an der Spitze abgerundet oder eingebuchtet. Blattstiel kürzer als das derbe, stark runzelige Blatt, selten von dessen Länge. Schuppenblätter breit, am Grunde fast ganz umfassend; getrocknet tütenförmig abstehend. Blütenstand reichblütig. Brakteen gross, derb, kahnförmig. Blüten gross. Kelchblätter spitz, dreieckig, schmal. Griffel lang und nach der Spitze verdickt. — VII. 15—25 cm. (S. Tafel II, Fig. 3 u. 7.) — China septentrionalis: Qua-in-san (leg. Giraldi); Kin-tou-san, In-ia-po (1897) (leg. Ders.). Mongolei: Ipe-ho-achan (leg.

Abbé A. David). Exs. Giraldi: no. 3525, 3431, 1503. Abbé A. David: no. 2297.

var. **laurifolia** H. Andres, l. c., p. 36. — Blätter langgestielt, breit-elliptisch bis rund. Blattstiel von der Länge des Blattes oder länger. Rand des Blattes gleichmässig gezähnt, selten gebuchtet und ohne Zahnung. (Tafel II, Figur 6 forma **quercifolia** H. Andres, l. c., p. 36.) Oberseite dunkelgrün mit hellgrünen, sich gut abhebenden Nerven. Schuppenblätter schmal-lineal. Blütenstiel fast ohne Schuppen; diese schmal-lineal, selten in der Mitte etwas verbreitert, kurz und abstehend. Blütenstand wenig-, aber grossblütig. Brakteen schmal-lanzettlich, spitz, zurückgeschlagen. Kelchblätter radförmig ausgebreitet; Zipfel an der Spitze abgerundet, Bucht zwichen den Zipfeln weit. Blumenblätter 1 cm lang, 6 – 7 mm breit, am Grunde genagelt, weiss. Griffel dick, mit deutlich 5strahliger Narbe. Staubblätter hellgelb. Kelchblätter bei der Fruchtreife von der Länge der Frucht. — VII. 11 – 22 cm. — China centralis: West-Hupeh. Exs. Coll. E. H. Wilson: no. 1400. Dr. Aug. Henry (1885—88) 5479. — Bei einer Pflanze aus West-Hupeh fand ich eine auffallende Kelchanomalie; sie besass nur 3 Kelchblätter, ein Blatt war dreifingerig, eins an der Spitze verbreitert und abgeschnitten mit deutlichen Einkerbungen.

16. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald C. **indica** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 37. — Syn.: *P. asarifolia* Clarke. — Blätter dunkelgrün, dick, am Rande deutlich und regelmässig gezähnt, breit-eiförmig, fast so breit als lang (2—5 cm lang und 18 bis 45 mm breit), regelmässig gestaltet. Blattnerven in den Zähnen in knorpeligen Verdickungen endend. Blütenstand armblütig (5—13). Blütenstielchen lang, mehr oder weniger gebogen, oft schräg nach oben stehend. Brakteen von derselben Länge, zurückgeschlagen. Blüten wie bei 1 A. Antheren am Grunde stark verbreitert. Griffel schwach gekrümmt. Kelchblätter zungenförmig, aus dreieckigem Grunde allmählich zugespitzt, in der Mitte öfters auch etwas verbreitert; von der Länge der ausgewachsenen Frucht. Frucht hoch, dick, 5 mm hoch und 5—7 mm breit, stark gerippt. — VII. 25 – 40 cm. — Indien: Himalaja von 3000—5500 m: Sikkim-Him. Gilgit (leg. Prain, Giles, Gammie, Falconer, Griffith); ex. herb. Calcutta (Griffith, Falconer). — Kaschmir (Herb. Ind. or. Hooker fil. u. Thomson) (Coll. Duthie no. 12452). — Eine auffallende Rasse durch die Höhe und Stärke der Blütenstiele, die auffallend kleinen, dicken Blätter und grossen Früchte. — Pflanzen des Sikkim Himalaja sah ich mehrmals als var. *asarifolia* bezeichnet. Der Clarkesche Name kann für unsere Rasse nicht angewandt werden, da er bereits an eine amerikanische Var. der *P. rotundifolia* vergeben ist.

17. *Pirola rotundifolia* L. 1. *P. rotundifolia* Fernald D. **tibetana** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 36. — Blätter eiförmig, klein, gezähnt, zugespitzt, selten abgerundet. Blütenstiel aufrecht mit wenigen eiförmigen, halbumfassenden Schuppen. Die Brakteen im oberen Teile am breitesten. Blütenstielchen kurz, ± nickend. Blüten zahlreich,

gehäuft, fest einerseitwendig. Kelchblätter dreieckig, oft kürzer als die Hälfte der Kronblätter, spitz zulaufend, mit etwas herzförmigem Grunde. Blüten kleiner als bei 1 A., engglockiger. Antheren dunkelgelb. Griffel kaum länger als die Krone, mit dickem Narbenkopf. — VII. 15—25 cm. — Tibet: Ost-Tibet: Ta-tsien-lu (leg. J. A. Soulié). Exs. J. A. Soulié: no. 2046. Tafel II, Fig. 2. — Pflanze bis 30 cm hoch, in den vegetativen Teilen und Blüten doppelt so gross als der Typus. Blütenstand allseitswendig. XII. (?) — Tibet: Ta-tsien-lu zwischen 3000 und 4200 m. Form (?). — Als Form liess sich unterscheiden:

form. **herbacea** A. Andres, l. c., p. 37. — Blätter breit-eiförmig, in der Jugend bläulich bereift, üppig entwickelt. Blütenstiel mit zahlreichen, breiten, fast umfassenden Schuppen, die oberen in einen kurzen Stiel verschmälert, laubartig, weich. Brakteen lang, weich, abstehend oder anliegend, häutig. Blütenstielchen anfangs aufrecht, später leicht nickend. Kelchblätter weich, krautig, die reife Frucht weit überragend. Staubgefässe kürzer als die Blumenblätter. — VII. bis 28 cm hoch. Tafel II, Fig. 2. Kelchzipfel und Frucht. — Ost-Tibet: Ta-tsien-lu. Exs. J. A. Soulié: no. 2046a.

18. *Pirola rotundifolia* L. 2. *americana* Sweet B. **japonica** (Sieb. pr. spec.) H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4 p. 50. — Syn.: *P. rot.* L. z. T.; Max., Mél. biol. 622. — *P. japonica* Sieb. in Black Ind. in Bonplandia, X, p. 93. — *P. media* Sieb. et Zucc., Fl. Jap. no. 444 (von Sw.) z. T. — *P. jap.* Sieb.. Suppl. Fl. Jap. no. 38. — *P. asarifolia* Mchx. var. *japonica* Miq. in herb. Lugd. u. Prol., Fl. Jap. a. a. O. — Blätter rund-eiförmig bis umgekehrt-eiförmig, im Gesamtumriss auch dreieckig, langgestielt, im Verhältnis zur europäischen Form gross (8 cm lange und 6 cm breite Blätter sind keine Seltenheit), dick, am Rande mehr oder weniger scharf gezähnt. Schuppenblätter wenige, schmal und abstehend, am Grunde kaum umfassend. Traube reichblütig. Brakteen länger als das Blütenstielchen, schmal-lineal bis breit-eiförmig, krautig, zurückgeschlagen. Blüten grösser, Kelchblätter weicher, länger und breiter wie bei 1 A. Blumenblätter rahmweiss oder nelkenfarbig. Griffel doppelt so lang als die Kelchblätter, an der Spitze keulig verdickt. Kapsel dick, breit, bis 8 mm hoch. — VI. VII. bis 30 cm hoch. — Tafel II, Fig. 4, 5, 8. — Japan: Nippon, Yezzo, Kiu-siu (Nagasaki), Higo-san, Yokoska (Savatier). Korea: Port Chusan, in Wäldern. Exs. U. Faurie: Pl. jap. no. 6795, 6331, 3459. J. Rein: no. 92 und 156; (leg. Doenitz, Coll. C. Wilford, Faurie, Max., Rein u. a.). Nelkenfarben: Yokohama (leg. Max.). Savatier: no. 774, 775. — Diese Rasse greift nach Ostasien über. Von Nippon sah ich Pflanzen, die der amerikanischen Rasse ähnlich sind.

19. *Pirola rotundifolia* L. 2. *americana* Sweet C. **dahurica** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 50. — Syn.: *P. rotundifolia* und *genuina* Herder (z. T.). Ausläufer dünn. Blattstiel kürzer als das Blatt, in den Stiel mehr oder weniger plötzlich verschmälert. Blätter verkehrt-eirund bis kreisförmig, selten oval oder etwas zugespitzt, dunkelgrün bis gelblich, ältere oft lederfarben. Nerven deutlich. Blütenstengel

meistens mit 1—2 weit entfernten Schuppenblättern. Diese tütenförmig, im oberen Teile abstehend, verbreitert, mit dornigem Spitzchen. Blütenstand locker, armblütig (mit 2 – 15 Blüten), walzenförmig. Blütenstiel kürzer als bei *rot.*, dünner, bis 5 mm lang, an der Spitze kreiselförmig. Brakteen gross, länger als der Blütenstiel, häutig, zungenförmig, weiss, 0,5 – 2,5 mm breit, an der Spitze zurückgeschlagen. Knospen und junge Blüten aufrecht, später wagerecht oder auch schwach nickend. Blüten kleiner als bei *rot.* Kelchblätter aus dreieckigem Grunde schmal-zungenförmig, mit runder oder spitzer Bucht, die Mitte der umgekehrt-eiförmigen Blumenblätter erreichend, an der Spitze zurückgeschlagen. Blumenblätter 4 – 6 mm lang, weiss. Staubfäden und Griffel dünn. Antheren blass. Griffel die Krone kaum überragend. — Höhe 5—20 cm. — Blütezeit: Juli. Blüht später als unsere Art. — In Dahurien, Amurgebiet und den angrenzenden Landschaften. Nach Westen und Süden geht sie über in 1 A. In Bergwäldern bei Nertschinsk (leg. Karo), Schilka; Ochotsk; Baikalsee. Dahurien (leg. Fischer als *P. chlorantha*); Baikalum (leg. Fischer als var. *sibirica*); Songarei (leg. Schrenk). Tafel III, Fig. 1. Exs. F. Karo: Plant. dahuricae no. 144.

20. *Pirola rotundifolia* L. 3. **nephrophylla** H. Andres, Deutsche Bot. Monatsschrift, 1911, no. 3 u. 4, p. 51. — Blätter nierenförmig, abgerundet, breiter als lang, an der Spitze oft eingebogen, am Grunde mit weiter Bucht. Rand gezähnt, oft mit flachen Buchten. Blattstiel so lang oder länger als das Blatt, schmal-geflügelt. Blütenstiel mit wenigen, eirunden, anliegenden und an der Spitze abgebogenen Schuppenblättern besetzt. Brakteen aus schmalem Grunde ei-lanzettlich, länger als der Blütenstiel, ± anliegend. Kelchzipfel aus breitem Grunde eiförmig, zugespitzt oder dreieckig mit stumpfer Spitze, 3—4 mm lang, etwas kürzer als die Hälfte der Blumenblätter, anliegend oder zurückgeschlagen. Traube lockerblütig. Blütenstielchen lang, dünn, anfangs fast gerade, später stark gebogen. Blumenkrone glockig, weiss. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, 6—8 mm lang und 4—5 mm breit. Staubfäden dünn, kurz. Antheren bis 3 mm lang, mit kurzem Dörnchen. Hörner umgebogen, mit elliptischer Öffnung. Staubgefässe von der Länge der Kronblätter. Griffel lang, dünn, nach vorne keulig verdickt, die Krone weit überragend. Kapsel rund. — VI. VII. 15—20 cm hoch. Tafel I, Fig. 4, Tafel II, Fig. 1. — Japan: Nippon, in Wäldern bei Ubayana (leg. Faurie); Aomoriken; Chio-kai-yan. Exs. U. Faurie: Pl. jap. no. 6332. Warburg: Iter Warburgiana no. 7720. Rein: Herb. Mus. Berol. no. 351. — *P. nephrophylla* wird in der Regel als *P. renifolia* Max. ausgegeben. Wie bereits ausgeführt, sind beide gar nicht miteinander verwandt, sie unterscheiden sich auf den ersten Blick durch die Kelchform. Auch sah ich sie als *P. media* Sw. bestimmt. Die angegebenen japanischen Standorte sind auf *P. nephrophylla* und *P. renifolia* hin zu revidieren.

21. *Pirola chlorantha* Sw. form. **composita** H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 133; Mitt. Bayer. Botan. Ver., II, no. 19 (1911), p. 340. — Blütenstiel mit Seitentrieb, der 3 bis 5 Blüten trägt. — Bayern: Waging bei Traunstein (leg. Progel).

22. *Pirola chlorantha* Sw. form. monstr. **dichotoma** H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 133. — Blütenstiel zweiteilig, etwa bis zur Mitte verwachsen. — Abnorme Bildungen: Im Herbar Sehlmeyer findet sich ein Exemplar, dessen Blätter dreiteilig sind. Der mittlere Lappen ist der grösste und wieder tief gebuchtet. Diese Varietät beobachtete auch Jakobasch zu Jena.

23. × *Pirola Graebneriana* von Seemen (*Pirola minor* L. × *rotundifolia* L.) form. **subrotundifolia** H. Andres, l. c., LXVI (1909), p. 135. — Blätter 3,5—4,5 cm lang und 3—4 cm breit; der Stiel von der Länge der Spreite. Traube ziemlich dichtblütig. Blütenstiel kürzer als die Blüte (2—4 mm lang). Blütendeckblätter lanzettlich, länger als die Blütenstielchen. Kelchblätter gross, fast zungenförmig, rundlich stumpf, halb so lang als die Krone. — Rheinlande.

24. × *Pirola Graebneriana* von Seemen (*Pirola minor* L. × *rotundifolia* L. form. **subminor** H. Andres, l. c., LXVI (1909), p. 135. — Blätter 3—3,5 cm lang und 2—3 cm breit, der Stiel meist etwas länger als die Spreite. Traube weniger dicht; Blütenstiel gewöhnlich so lang als die Blüte (3—5 mm lang); Deckblätter der Blüte gleichbreit, lanzettlich, von der Länge des Blütenstiels oder etwas kürzer; Kelchzipfel klein; eiförmig, triangulär, 1—1,5 mm lang und fast fünfmal kürzer als die Krone. — Rheinlande. Der Bastard wurde auch von v. Seemen auf Borkum gefunden (18. VIII. 98). — Beschreibung: Blätter rundlich mit sehr kurzer Spitze, zerstreut sehr klein gesägt. langgestielt (Stiel so lang oder länger als das Blatt); Schaft aufrecht, etwa 11 cm hoch, armblütig, mit etwa 6 Blüten. Kelchzipfel breit-lanzettlich, etwa halb so lang als die Kronblätter; Blumenkrone offenglockig (kleiner als bei *P. rot.*). Kronblätter rötlich-weiss. Staubbeutel gerade und dicht dem Griffel anliegend, nur ausnahmsweise einzelne aufwärts gebogen; Griffel kürzer bis etwas länger als die Staubblätter, gerade, an der Spitze ohne verbreiterten Ring; Narben breiter als der Griffel, fünfkerbig. August. — Auch im Rheinlande wurde der Bastard von dem Kgl. Förster Herrn G. Westram an der Strasse von Mürlenbach nach Schönecken (Eifel) gefunden. Die Pflanzen gehörten der form. *subrotundifolia* H. Andres an. Leider gingen sie bei der Exkursion verloren. — Kurze Beschreibung: Traube höchstens sechsblütig; Blüten weisslich, offen, mit kurzem Griffel. Krone kleiner als bei *rotundifolia.* — Dieser Verbindung wolle man besondere Beachtung schenken.

25. *Monotropa hypopitys* L. var. *α. glabra* Roth; H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 143. — Formen:

1. form. **typica** H. Andres, l. c., p. 144. — Blütenstiel von der Länge der Schuppe, etwas länger oder kürzer. — Gewöhnliche Form.

2. form. **ramosa** H. Andres, l. c., p. 144. — Untere Blütenstiele doppelt so lang als die Schuppe, zwei- bis dreiblütig, obere kürzer und einblütig. — Seltener.

3. form. **glomerata** H. Andres, l. c., p. 144. — Blütenstiele sehr kurz; Blüten daher fast sitzend. Blütenstand kolbig. — In der Farbe lassen sich folgende Varietäten unterscheiden:

1. var. **vineosa** H. Andres, l. c, p. 144. — Pflanze weinrot.

26. *Monotropa hypopitys* L. var. *β.* **hypophagos** (Dumort., Opusc. de Bot. [1865], 230 p. spec.) H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 145. — Syn.: *M. hypophegea* Wallr., Sched., 191 (pro parte). — *M. glabra* Bernh. in lit. — *Hypopitys multiflora* Scop., Fl. carn., ed. II (1772), 285 ex DC., Prodr., VII (1839), 780. — Stengel kahl. Blumenblätter am Rande gewimpert, innen langbärtig. Staubbeutel langhaarig. Narbe gewimpert. Griffel so lang als der Fruchtknoten, selten länger. Pflanze elfenbeingelb. — Rheinlande.

27. *Monotropa hypopitys* L. var. *γ. hirsuta* Roth form. 1 **cylindrica** H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 145. — Fruchtknoten 6—10 mm lang; fast dreimal so lang als breit. Griffel von der Länge des Fruchtknotens. Pflanzen schmuck. — Unter der Var., aber selten. — Rheinlande: bei Bengel (!); Siegburg (Herb. Marquart).

28. *Monotropa hypopitys* L. var. *γ. hirsuta* Roth form. 2 **nutans** H. Andres, Verh. Naturh. Ver. Rheinlande u. Westfalen, LXVI (1909), p. 145. — Blüten sämtlich nickend, auch noch bei der Fruchtreife. — Selten[1]).

29. *Monotropa hypopitys* L. var. *γ. hirsuta* Roth form. 4 **fusca** H. Andres, Abh. Bot. Ver. Provinz Brandenburg, LII (1910), p. 93. — Pflanze braun aus der Erde kommend. — Buchenwald Murinka bei Klakberg in der Tatra (VIII. 68, leg. R. Fritze[2]).

---

[1]) Die Kapsel öffnet sich hier zuerst am Grunde. Vielleicht kann auch Autogamie erfolgen.

[2]) Nach einer Notiz fand sie sich herdenweise unter typisch gefärbten Pflanzen.

XVIII. Vermischte neue Diagnosen.

781. **Mallotus Léveillanus** Fedde, nom. nov. — Syn.: *M. Esquirolii* Léveillé in Fedde, Rep. nov. spec., IX (1911), p. 461 (Kouy-Tchéou; Esquirol no. 120), non Léveillé, l. c., IX (1911), p. 327 (Kouy-Tchéou; Esquirol no. 898).

Im Selbstverlage von Dr. C. Baenitz in **Breslau, XVI**, Kaiserstr. 78, 80, I, sind erschienen:

1. **Herbarium Dendrologicum**, Grosse Ausgabe. Lief. XXXI (Keimpflanzen) 13 No. 2,50 M. Lief. XXXII. (Zeocecidien.) 87 No. 15 M. Lief. XXXIII. 46 No. 8 M. — XI. Nachtrag. 11 No. 1,50 M.

2. **Herbarium Dendrologicum.** Kleine Ausgabe in 4 Lieferungen für höhere Lehranstalten, Garten- und Promenadenfreunde. 426 No. 35 M.

3. **Herbarium Dendrologicum**. Ausgabe nach **natürlichen Familien** geordnet: Serie I—VII à Zenturie 10 M.

4. **Herbarium Americanum.** Präpariert von Dr. O. Buchtien, Direktor des National-Museums in La Paz. (Aus Valdivia, Uspalatapass, Nordpatagonien und Bolivien.) Lief. XVII—XXII. à No. 0,30 M.

Inhaltsverzeichnisse dieser Herbarien versendet der Selbstverleger stets umgehend.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 243/247 X. Band (10/11) 5. Dezember 1911

XIX. Decades plantarum novarum. LXXI/LXXII.

Auctore **H. Léveillé.**

(Originaldiagnosen.)

701. **Cyrtandra Hillii** Lévl., nov. spec.

Rami brunnei; folia late ovata, sinuata et undulato-dentata; 15—20 × 5—6 cm margine anguste sed conspicue scariosa, supra atroviridia, villosa; subtus fulva sericeo-villosa, nervis parallelis, parce arcuatis, tomentosis, atro-fulvis, apice abrupte acuminata ad basin sensim in petiolum brevem attenuata; flores in cymas 3—4 cm longas pilosas 4—5 dispositi; lobi calycini ad basin fissi, lineares, pubescentes; corolla parva, nondum evoluta calycem aequans glabra; stylus longissime exsertus, arcuatus.

A *C. Fortunei* diversa foliis undique villosis, nec incisis, nec coriaceis, nervis utrinque 16—20, pedunculis elongatis et corolla glabra.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, oct. 1908 (Jul. Cavalerie, 3529).

702. **Lonicera Pampaninii** Lévl., nov. spec.

Frutex decorticans, ramis brunneis, flexuosis, puberulis, teretibus; folia conferta, 3—4 cm × 7—15 mm, coriacea, integerrima, margine revoluta, nervo primario utrinque excepto glabra ad apicem ciliata supra atro-viridia nervis impressis, subtus fulva nervis elevatis, ambitu triangularia, ad basin obcordata ad apicem acuminata, breviter petiolata, petiolo 2—4 mm, hirsuto; flores terni bracteis foliaceis pilosis et petiolatis suffulti; calyx castaneus, glaber 2—3 mm longus, lobis anguste lanceolato-triangularibus ciliatis; corolla 15 mm circiter longa, lutea, extus dense hirto-tomentella extus secus nervos loborum revolutorum obtusorum et lanceolatorum remote et longe hirta; stamina post anthesin exserta, filamenta ad basin longissime barbata; antherae lineares fere 2 mm longae; stylus basi barbatus apice discoideus; stigmate spongioso.

Kouy-Tchéou: Mont de Lou-Tsong-Koan; Tsin-Gay, rocailles à Che-Tiou-Tchay; Gan-Pin, buissons et rochers de la montagne, 10 et 27 juin 1897—1899 (Emile Bodinier et L. Martin, 1623).

703. **Lonicera Rehderi** Lévl., nov. spec.

Scandens; rami brunnei, tetragono-lineati, pubescentes, flexuosi folia sat magna, majora 9 × 5 cm, ovata plus minus petiolata, petiolo pubes-

cente, integra, margine revoluta rubro-nervia, nunc obtusa nunc acuminata utrinque flavido-viridia, nervis supra impressis primario puberulo, nervis subtus valde elevatis, subtus pubescentia supra scaberula; flores albi, odori; calyx 4 mm, pubescens; dentes minuti lineares, sinu obtuso distantes, tubo 3-plo breviores; corolla 5 cm circiter longa glaberrima venosa arcuata lobis 1 cm longis, lanceolatis, ad apicem emarginato-mucronatis; stamina glabra ad partem superiorem corollae affixa; antherae brevissimae 1 mm verticales; filamentis subnullis; stylus glaber, filiformis 4 cm longus.

Flores axillares et terminales in cymas 3-floras vel trichotomas dispositi; pedunculi 10—25 cm longi; pedicelli 2—5 mm longi inaequales.

Kouy-Tchéou: Pan-Choui: Route de Pin-Fa à Tou-Yun, 9 avr. 1907 (Jul. Cavalerie, 3038).

704. **Gardenia Schlechteri** Lévl., nov. spec.

Peraffinis *G. floridae*, a quo differt floribus duplo minoribus albis; foliis utrinque nitidis viridibus, tubo calycino valde 5-concavo-sulcato. Arbor pulchra.

Kouy-Tchéou: Avril 1905 (Jos. Esquirol, 777).

705. **Trema Dunniana** Lévl., nov. spec.

Frutex undique villosa; folia alterna ovata, dentata, 8 – 10 × 4—5 cm, sensim acuminata, cordata breviter petiolata, supra intense viridia, subtus pilis albis dense vestita, nervis repandissimis; flores in racemos breves 1—2 cm, petiolum vix vel non superantes aut aequantes dispositi; perianthio brunneo, glabrato, dentibus curtis apice scariosis; capsula castanea, stigmatibus arcuatis convergentibus, hispidis; floribus albis.

Kouy-Tchéou: Juin 1906 (Jos. Esquirol, 871).

706. **Morus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Rami grisei; flores folia praecedentes; flores masculi in racemos, simplices laxos 20—25 mm longos, villosos et longo pedunculatos confertos, dispositi; perianthio subglobuloso, latiore quam longiore striato, hirsuto; stamina inclusa 6—8, lutea, oblonga; flores feminei cymosi, pedicellis hirtis; carpellis glabratis 16—20, stylis hispidis 2—3 plo longioribus convoluto-circinatis. Folia vix evoluta nervosa, hamato-dentata.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo, 20 avril 1908 (Jul. Cavalerie, 3283).

707. **Paederia Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Scandens, ramis gracilibus, glabris, brunneis; folia anguste lanceolata 7—8 cm × 10—12 mm; petiolata, subtus granulata, obscure et remote dentata, glabra; flores in racemos compositos folia vix vel non aequantes dispositi, vinosi, albo variegati, calyx glabratus 1 mm longus, dentibus obtusis, altis; corolla 6 mm in alabastro cylindrica extus papillosa, lobis brevibus, venosis, obtuso-apiculatis.

Kouy-Tchéou: Ky-Che-Ten, août 1904 (Jos. Esquirol, 184).

708. **Paederia Dunniana** Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti a quo differt racemis majoribus ad basim inflorescentiae bifoliatis, folia superantibus, foliis 10—13 × 5 cm, ad basim rotundatis vel obcordatis, floribus albis, ad faucem rubris.

Kouy-Tchéou: Avril 1905 (Jos. Esquirol, 775).

709. **Grewia Chanetii** Lévl., nov. spec.

Frutex ramis griseis rugosis, junioribus villosis; folia 3—4 × 2—3 cm, ovata petiolata, petiolo 3—5 mm longo tomentello; eminenter dentata et nervata, supra glabra subtus pilosa, acuminata; bacca rubra, nitida receptaculo dense barbato et stipitato; stipite inter receptaculum barbatum et pedunculum villosum glabro, rubro.

Pé-Tché-Ly: Kia-Chan, août 1910 (L. Chanet, 571).

710. **Pentace Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Arbor media altitudine, mucilaginosa, aspectu *Triommae* sed fructu 5-alato. Folia magna 12—16 × 8—10 cm, supra brunneo-viridia subtus fulva late ovata acuminata vel obtusa 3—5 cm hispido-petiolata utrinque piloso-hispida, ciliata, reticulata; dentes callosi vix conspicui nervos terminantes et inde distantes; fructus 5-alati; alae latae, nervosae nervis ramosis, apice emarginatae; semine brunneo pyramidali, basi truncata, duabus faciebus planis, tertia facie profunde concava, tegumento granulato.

Kouy-Tchéou: Ouest de Lo-Fou (Kouai-Kou), nov. 1905 (Jul. Cavalerie, 2648).

711. **Ligustrum Thea** Lévl. et Dunn, nov. spec.

Frutex ramis brunneis, numerosis et nodosis; folia confertissima, glaberrima, integerrima, margine revoluto, elliptico-sublinearia nitidula, 4—5 cm × 5—8 mm in petiolum brevem et alatum decurrentia, subtus nervosula; flores albi, roseo-variegati in paniculas terminales foliaceo-bracteatas dense congesti; pedicelli hirsuti; calycis tubo hirsuto, urceolato, dentibus acutatis, glabratis; corolla glabrata lobis acutatis, revolutis tubum subaequantibus; ad faucem pilosa, staminum filamenta compressa rosea; antherae connectivo roseo albidae; stylus elongatus, stigmate nunc integro, nunc 2—3 fido; bacca globulosa rubra magnitudine grani piperis.

Affine *L. massalongiano* Viv. a quo dictis distinctum.

Kouy-Tchéou: Sous-arbrisseau des bords du fleuve, submergé aux grandes eaux. Les feuilles donnent une infusion théiforme assez employée; 16 déc. 1904 (Jos. Esquirol, 327).

712. **Ligustrum Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Rami grisei; folia ovata, coriacea integerrima, margine revoluta, glaberrima, ad basim rotundata, ad apicem acuminata vel retusa; 6—9 × 3—4 cm, nervo primario supra impresso, subtus elevato, ceteris nervis utrinque 7—8 distantibus et inconspicuis; flores in paniculam terminalem amplissimam 20 × 20 cm dispositi, albi, glabri; calyx cupuliformis inconspicue denticulato; lobi corollae ovati; antherae basifixae et horizontales filamentis concolores.

Kouy-Tchéou: Lao-Ten, juin 1904 (Jos. Esquirol, 87).

713. **Jasminum Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Frutex ramosissima; rami densissime hirto-pilosi; folia vix petiolata, petiolo hirsuto, late ovata cordata acuminata, supra pustulato-papillosa, nervis impressis, subtus villosa nervis multo magis hirsutis, elevatis,

brunneo-viridia; calyx brunneus hirsutus, fructifer disruptus; dentibus linearibus, elongatis, tubo longioribus; bacca oblonga, brunnea, ad apicem et ad basim obtusa.

Fructu et calice coryliformi insigne.

Kouy-Tchéou: Hang-Tong, 25 janv. 1906 (Jos. Esquirol, 729).

714. **Jasminum Prainii** Lévl., nov. spec.

Rami graciles, flexuosi, striati; folia coriacea glabra integra longe lanceolata 10—12 cm × 15—25 mm, margine revoluta, supra viridia nervis impressis, subtus flavido-pallida, petiolo 5—10 mm longo; flores racemosi, axillares; racemis 3 cm longis, glabris, lanceolatis; lobis calycinis linearibus elongatissimis, tubo 2—3 plo longioribus, post maturationem stellatis; bacca globosa lutescente.

Kouy-Tchéou: Route de Pin-Fa ad Ou-Glan, août 1908 (Jul. Cavalerie).

715. **Trichosanthes Dunniana** Lévl., nov. spec.

Caulis costatus, pulchre nigro-punctatus; folia potiolata, petiolo 3 cm longo; profunde palmatiloba; utrinque variolosa glabra; lobi oblongi, ad basin contracti, margine sinuato-dentata ad nervum primarium subtus spinulosa; flores in racemos 5—10 floros glabros dispositi; pedunculi et pedicelli crassi; pedunculi 5—6 cm longi; cirrhi terni longe 4 cm et graciliter pedunculati; bracteae amplae, incisae nervatae; calyx elongatus 15-striatus, glaber; lobis lanceolatis acuminatis tubo brevioribus sed corolla longioribus; corolla villosula, lobis acutis.

Kouy-Tchéou: Tchen-Fong, rochers, plante grimpante; fleurs caduques; 18 juill. 1905 (Jos. Esquirol, 726).

716. **Zizyphus Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Arbor ramulis lenticellatis; folia latissime ovata majora 10 × 9 cm, cuneato-cordata vel, juvenilia cuneata, subito acuminata, glabra, 2—3 cm petiolata calloso-dentata; flores corymbosi, albi, glabri; axillares; pedunculi paulo petiolis longiores; sepala et petala concava refracta; stamina minuta; stylo elongato; stigmatibus 3 revolutis.

Kouy-Tchéou (Jos. Esquirol, 861).

717. **Rhamnus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Rami nigrescentes, teretes, rugosuli; ramuli praesertim ad basin multibracteati; folia coriacea, parva, 10—15 × 6—8 mm ovato-rhomboidalia, cuneata petiolata, petiolo villoso, apice obtusata glabra subtus nervosa margine revoluta, undique pulchre crenata; flores cymosi, axillares; lobi calycini lanceolati, acuti, tubo aequilongi; stamina discoloria antheris luteis; petala nulla; bacca angulata, oblonga nigrescente.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, avril 1907 (Jul. Cavalerie, 3348).

718. **Camelia Costei** Lévl., nov. spec.

Frutex ramosissima, ramis brunneis; folia membranacea ovata, breviter petiolata, caudato-acuminata viridissima, repando-denticulata glaberrima, nervis secundariis parallelis mox anastomosantibus; flores niveo-candidi, solitarii vix vel non pedunculati, bracteolis obtusis ciliatis suffulti; sepala colorata, ovata obtusissima; petala duplo longiora, late

ovata apice rotundata; stamina monadelpha, tubo staminali filamentis liberis paulo breviore; stylo elongato, exserto, bifido.

Kouy-Tchéou: Hang-Tong, 26 janv. 1905 (Jos. Esquirol, 303).

719. **Saururus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Differt a *S. Loureiri* foliis orbiculato-reniformibus latioribus 6—8 cm quam longioribus 4—6 cm, caule costato-sulcato; staminibus ovarium superantibus; filamentis antheras aequantibus vel illis longioribus.

Flores albi.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa; Ma-Jo; Mou-Yon-Se, rare, mai-juin (Jul. Cavalerie, 1041).

720. **Peperomia Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Planta tota pilosa 15—20 cm alta gracilis; caulis nodosus; folia polymorpha, ovata suprema 3—4 verticillata, cetera opposita; nunc integra, nunc dentata; nunc simplicia nunc trifoliolata, nunc breviter nunc longissime petiolata; 1—3 cm × 5—18 mm; spicae gracillimae, apice verticillatae 3—7 cm longae.

Kouy-Tchéou (Jos. Esquirol, 710).

XX. Plantae novae sandwicenses. II.

Auctore H. Léveillé.

(Originaldiagnosen.)

28. *Nania polymorpha* Gaud. var. **incana** Lévl., nov. var.

Inflorescentia nec non saepe folia villoso vel tomentoso-incana.

Huc spectant var. α. β. ε. E. Hillebrand.

Molokai: Kamolo, jun. 1910 (Faurie, 28).

Var. **nummularifolia** Lévl., nov. var.

Folia perfecte orbicularia.

Hawaï: In volcano Kilauca, maio 1909 (Faurie, 34).

Var. **glaberrima** Lévl., nov. var.

Folia, inflorescentia, flores perfecte glabra.

Oahu: Punaliuu, maio 1910 (Fauriei, 35). Hic pertinent var. δ. Hillebr. et etiam *Nania pumila* Heller pro specie qui melius ad speciem erexerit *N. lutea* Gray quam possidemus ex Molokai: Kamolo, juin. 1910 (Faurie, 24) et var. η. Hillebr. *N. polymorphae* Gaud. quam designavit sub nomine *N. tremuloides* Heller, quam speciem optimam obtinuimus ex Oahu: Kaliki, oct. 1909 (Faurie, 25).

Var. **sessilis** Faurie, nov. var.

Folia nummularifoliae magis obovata, sessilia.

Oahu: Punaliuu, maio 1909 (Faurie, 33).

29. *Nania macropus* Hook. var. **microphylla** Lévl., nov. var.

Folia parva, 20—25 × 8—12 mm.

Kauai: Koloa, nov. 1909 (Faurie, 26).

30. × **Nania** *(Metrosideros)* **Fauriei** Lévl., nov. hybr. (*N. macropus* Hook. × *N. polymorpha* Gaud.)

Folia *N. macropi* longe (15—20 mm) petiolata; flores et inflorescentia *N. polymorphae.*

Molokai: Kamolo, jun. 1910 (Faurie, 27).

31. × **Nania** *(Metrosideros)* **Feddei** Lévl., nov. hybr. (*N. polymorpha* Gaud. × *N. macropus* Hook.)

Folia *N. polymorphae*; flores et inflorescentia *N. macropi.* Nunquam vidi hybridos tam certe hybriditatem spirantes.

Kauai: Kiloa, dec. 1909 (Faurie, 32).

32. *Scaevola Chamissoniana* Gaud. var. **caerulescens** Lévl., nov. var.

Folia post dessiccationem caeruleo-viridia.

Kauai: Hanapepe, dec. 1909 (Faurie, 659).

33. × **Scaevola Blinii** Lévl. nov. hybr. (*S. Chamissoniana* Gaud. × *procera* Hillebr.).

Folia *S. Chamissonianae* Gaud. var. *caerulescentis* Lévl.; flores *S. procerae* Hillebr.

Kauai: Waimea, mart. 1910 (Faurie, 661).

34. **Scaevola Fauriei** Lévl., nov. spec.

Rami arcuati, teretes, striati, brunnei; folia oblongo-spathulata, obtusissima, glabra, flaccida, ciliata, in petiolum alatum longe attenuata, 10—16 × 4—5 cm; inflorescentiae cymosae et axillares 2—3 cm ad basin plumoso-villosae; pedunculi et pedicelli pubescentes; dentibus calycinis anguste lanceolatis, acuminatis, persistentibus; drupa glabosa.

Kauai: Koloa, dec. 1909 (Faurie, 651).

35. **Sicyos Fauriei** Lévl., nov. spec.

Affinis *S. hispido* Hillebr. fructu hirto et antheris connatis sed ab illo statim diversus foliis radiato-4—5 lobis, lobis lobulatis; flaccidissimis, pustulato-hispidis; fructu longe 3 cm pedicellato, ore conspicuo et floribus solitariis longissime pedicellatis.

Oahu: Kaliki, oct. 1909 (Faurie, 877).

36. **Gouldia cirrhopetiolata** Lévl., nov. spec.

Ab omnibus speciebus sandwicensibus statim dignoscitur foliis brevibus (majoribus 5 × 3 cm), petiolis conspicue contorto-cirrhosis; ramulis tum foliatis, tum inflorescentiae divaricatis; ramulis caulis recte divaricatis vel refractis. Planta glabra; baccae parvae; paniculae terminales et axillares.

Maui: Yao valley; Molokai: Pukoo, 600 m, sept. 1909; maio 1910 (Faurie, 344; 416).

37. **Stenogyne Fauriei** Lévl., nov. spec.

Planta glabrata; caulis sulcatus; folia late ovata, crenata acuminata. ad basim cuneatim rotundata 9—10 × 5—6 cm petiolo 25—40 mm longo; inflorescentia virgata, 30 cm longa parce ramosa; flores 4—10 glomerulati; calyx valide nervosus; lobo posteriore dilatato obtuso, vexillato, convexo, lobis lateralibus brevioribus obtusis; lobis anterioribus elongatis, linearibus subulatis, arcuatis; corolla resupinata; labio posteriore cymbi-

formi truncato; anteriore declinato; stamina in labio posteriore occultata; stylo parce bifido.

Haec species genus *Hancea* habitu et calice refert.

Hawaï: Hilo, maio 1909 (Faurie, 911).

38. *Euphorbia multiformis* Hook. et Arn. var. **microphylla** Lévl., nov. var.

Folia 1 cm × 8 mm.

Oahu: Kaliki, pali, oct. 1909 (Faurie, 462).

39. **Euphorbia Hillebrandii** Lévl., nov. spec.

Frutex, semine acarunculato. Affinis *E. multiformi*, a quo diversa foliis conspicue acuminatis ellipticis, utrinque laete viridibus, epapillosis.

Oahu: Kaala, dec. 1909 (Faurie, 468).

40. **Plantago Fauriei** Lévl., nov. spec.

Species insignis his dignoscenda notis; rhizoma horizontale, nodosum elongatum fibrillos tuberosos numerosos emittens; caule 8 cm longo; folia petiolata 20—25 mm late lanceolata, glabra 5-nervia, acuminata, 10—15 × 2—3 cm, spicae macilentae pedunculo elongato ipsis aequilongo 5 cm stipitatae, foliis breviores; flores alterni, dissiti vel subdensi; sepala brunnea, margine scariosa.

Kauai: Hanapepe fall, secus torrentes, rara, dec. 1909 (Faurie, 1078).

41. **Plantago Gaudichaudiana** Lévl., nov. spec.

Pulcherrima species his notis facile dignoscenda; stirpe foliorum emortuorum vaginis foliis laceratis obtecta; scapo striato glabro circa 70 cm alto, virgato, erecto; folia radicalia glabra 5 nervia, 20 cm circiter longa et 1 cm lata nec dilatata; spica 30 cm alta; flores numerosi, dissiti, sparsi, subverticillati; bracteis concavis, brunneis, acuminatis; sepala nigro-brunnea margine scariosa obtusata stylo brunneo exserto.

Haec est, mea sententia, illa planta, cui speciminibus maximis visis, Gaudichaud nomen nudum *quelea* imposuit.

Hawaï: Maunakea, 2000 m, jul. 1909 (Faurie, 1075).

42. **Peperomia Fauriei** Lévl., nov. spec.

Caule et foliis carnosis, unde post dessiccationem alatis; tota planta glabra; foliis sublinearibus, 2 cm × 5 mm nervis pennatis et parum conspicuis; caule apice tantum ramoso; ramis ad apicem confertissime foliosis unispicatis.

Molokai: In petrosis rivulorum, Pukoo, maio 1910 (Faurie, 108).

43. **Peperomia Helleri** Lévl., nov. spec.

Caule e basi ramoso, ad nodos radicante; foliis carnosis, 2 cm × 5—10 mm, suborbicularibus vel spathulatis, subtus longe et sparse hirtis, pallidioribus, conspicue rubro-pustulatis; petiolis 5 mm longis; spicis gracillimis 1—2,2 cm longis, 1 mm latis.

Molokai: Pukoo, 800 m, maio 1910 (Faurie, 109).

44. **Peperomia refractifolia** Lévl., nov. spec.

Caule puberulo divaricate ramoso; foliis ovatis, 15—40 × 8—18 mm, refractis, 3-nerviis, nervis viridioribus, supra granulatis, petiolis 5—15 mm,

punctis pellucidis nullis; spicae 8—14 cm longae, pedunculo incluso, 1,5 mm latae.

Molokai: Pukoo, maio 1910 (Faurie, 123).

45. **Solanum Fauriei** Lévl., nov. spec.

Affinis *S. nodifloro* inflorescentia umbellata; a quo tamen differt; inflorescentia oppositifolia foliis flaccidissimis laete viridibus, pellucidis, integris, petiolo haud marginato; corolla lobis fere liberis et ciliatis.

Oahu: Kaala, nov. 1909 (Faurie, 861).

46. **Vaccinium Fauriei** Lévl., nov. spec.

Affine *V. penduliflоro* a quo differt; foliis coriaceis, obtusatis dupliciter dentatis; floribus majoribus, non pendulis; lobis calycinis ovatis, obtusis. eminenter nervosis; tubo brevioribus, fructu rugosulo, villosulo.

A *V. reticulato* foliis dimidio majoribus, dupliciter serratis, dentibus confertissimis et non raro hamatis; fructu rugosulo nec ceraceo, villosulo.

Molokai: Kamolo, juin 1909; Hawaï, Maunakea, 2000 m, jul. 1909 (Faurie, 700, 702).

47. **Vaccinium hamatidens** Lévl., nov. spec.

Frutex glabra; ramis griseis; folia oblonga coriacea, subsessilia profunde et simpliciter hamato-dentata margine revoluto, obtusata; flores penduli; pedicelli glabri, rubri; calycis lobi parum venosi acuminati, tubo longiores vel illi aequales; fructus ruber.

A. *V. penduliflоro* foliis oblongis, obtusis et dentato-hamatis recedit; a *V. reticulato* foliis parum venosis, dentato-hamatis lobis acutis calycis, floribus pendulis et pedicellis glabris abhorret; a *V. Fauriei* foliis angustioribus et lobis calycinis acutis secernitur.

Kauai: Waimea, febr. 1910 (Faurie, 699).

48. **Pelea Hillebrandii** Lévl., nov. spec.

Rami fragiles, ramosissimi, nodosi; folia parva 5—6 × 2—3 cm petiolata, petiolo suberoso-rugoso; ovata vel lanceolata obtusa glabra nervo medio rubescentia; flores magni axillares cymosi, pedunculo fere nullo; pedicelli bibracteolati; calyce minuto, sepala obtusa, glabra; petala 4—5 plo longiora, glabra apice triangularia; stamina paulo breviora.

A *P. anisato* cui odore proxima differt petalis 8—9 mm longis acutis, pedicellis bibracteolatis.

Kauai: Hanapepe et Waimea, 1000 m, dec. 1909; mart. 1910 (Faurie, 183, 184).

49. **Pelea foetida** Lévl., nov. spec.

A ceteris speciebus diversa; 1⁰ odore foetido; foliis 3—4 × 1—2 cm, spatulato-obovatis, apice rotundis vel emarginatis; ad basim cuneatis, articulatis; flores minuti, axillares, cymosi, pedunculo pedicellis paulo breviore.

Maui: Haleakola, 1200 m, aug. 1909 (Faurie, 193).

50. **Pelea sessilis** Lévl., nov. spec.

A ceteris distincta speciebus; foliis sessilibus ovatis obtusis, 3 × 2,3 cm; basi emarginatis, subtus valide reticulatis, tomentosis, abunde

nigro-punctatis. Inflorescentia longe cymosa, pedunculo et pedicellis elongatis.

A *P. parvifolia* et *Lydgatei* quibus affinis notis citatis satis differt.

Molokai: Kamolo, 1000 m, jun 1900 (Faurie, 173).

51. **Pelea? acutivalvata** Lévl., nov. spec.

Rami inflato-nodosi; folia 7—9 × 3—4 cm, late ovata, margine revoluto; flores axillares cymoso-paniculati, bracteolati; capsula lobis foliaceis acuminatis quibus a ceteris *Peleis* distinguitur.

Kauai: Waimea? Robinson summer house, 800 m, febr. 1910 (Faurie, 172).

52. **Pelea Fauriei** Lévl., nov. spec.

A *clusiaefolia* Gray affini distinguitur: cortice nigrescente, ramulis rugosis vel articulatis; foliis brevibus et minoribus 2—5 × 1—2 cm opacis, subsessilibus, profuse nigro-punctatis et subtus conspicue tomentosis et validissime reticulatis; capsula et cetera fere *P. clusiaefoliae.*

A *P. sessili* adhorret colore pallido foliorum; floribus breviter fasciculatis, et duplo majoribus.

Molokai: Kamolo, 1000 m, Pukoo, 600 m. maio-jun. 1910 (Faurie, 104, 203).

53. **Kadua herbacea** Lévl., nov. spec.

Planta herbacea circiter 35 cm alta glabra erecta; caulis viridis, lineatus; folia opposita, lanceolata longe acuminata in petiolum longe attenuata; stipulae brunneae connatae longe mucronatae; panicula 10 cm alta 9 cm lata; bracteolata; bracteolae lineares; calycis fructiferi tubo valide 5-nervato, globoso; lobi anguste lanceolati, acuminati, tubo breviores.

Caule herbaceo et stipulis brunneis facile dignoscenda.

Maui: In lacunis Nakitu, sept. 1909 (Faurie, 368).

54. **Coprosma Fauriei** Lévl., nov. spec.

Caules griseo-albidi, multi sed breviter ramosi, ramis recte divaricatis; folia ad apicem ramorum confertissima brevia, maxima 4—5 cm × 12—15 mm; drupae elongato-oblongae, apice rotundae, brevissime pedicellatae, pedunculo inter folia latente insertae.

Foliis a *C. longifolia* distincte, a ceteris speciebus tum forma druparum tum calyce in fructu non marcescente praeclara species.

A *C. pubescente* glabritie et foliorum forma abhorret.

Kauai: Hanapepe, dec. 1909 (Faurie, 330).

55. **Coprosma parvifolia** Lévl.

Dense foliosa; folia ovata griseo-viridia, subtus pallida, 25 mm × 1 cm, petiolata petiolo 5 mm longo; drupae globosae, apiculatae, costatae nitidae.

Foliis parvis a *C. cymosa* cui affinis secernitur.

56. **Platydesma Fauriei** Lévl., nov. spec.

Rami nodosi, flexuosi; folia olivacea chartacea levia breviter petiolata ovato-lanceolata 12—15 × 4—5 cm, flores geminati, terminales;

calyx inaequaliter lobatus, lobis obtusis; corollae tubo incluso, lobi externe puberuli, ovati, obtusi.

Oahu: Punaliuu rara, maio 1910 (Faurie, 242).

57. **Platydesma oahuensis** Lévl., nov. spec.

Rami rugosi; folia sessilia 7—10 × 2—3 cm, acuminata longe attenuata elliptica punctis nigris conspersa, flores geminati, magni; calyx hirto-tomentellus, lobis ovatis, obtusis; corolla 3-plo longior, petalis luteis? obovatis; antheris oblongis.

Oahu: Punaliuu, maio 1910 (Faurie, 243).

58. *Cheirodendron trigynum* Gaud. (*Ch. Gaudichaudii* Seem.) var. **Hawaiensis** Lévl., nov. var.

Foliola late ovata remote hamato-dentata; fructus magni, 1 cm circiter diametro.

Hawaï: Maunakea, 1500 m, jul. 1909 (Faurie, 262).

Var. **Kauaiensis** Lévl., nov. var.

Ramuli suberosi, lutescentes, decorticantes; foliola orbicularia, ad apicem mucronato-dentata repande et remote dentata.

Kauai: Eleele, dec. 1909 (Faurie, 266).

Var. **mauiensis** Lévl., nov. var.

Foliola lanceolata, conspicue hamato-dentata dentibus paulo tantum remotioribus.

Maui: Olinda, aug. 1909 (Faurie, 265).

59. **Ipomaea Koloaensis** Lévl., nov. spec.

Caules valde intricati, colore paleaceo, glabri et filiformes; folia violaeformia, longe petiolata; petiolo limbum subaequante; capsula paleacea globosa; sepala ovata acuta brunnea, margine scariosa.

Kauai: Koloa, dec. 1909 (Faurie, 1036).

60. **Ipomaea Fauriei** Lévl., nov. spec.

Statim distincta caule reptante et radicante; foliis ad basim et ad apicem emarginatis, crassis, longe petiolatis; pedicelli florales petiolis multo breviores.

Ab *I. acetosaefolia* calycis lobis acutis, pedunculis quam petioli multo brevioribus diversa. *I.* pes-caprae est omnino robustior et foliis ad basin non emarginatis.

Molokai: In littore Halawa, jun. 1910: Kauai: Koloa, dec. 1909 (Faurie, 1035, 1049).

61. **Myrsine molokaiensis** Lévl., nov. spec.

Affinis *M. sandwicensi* DC. a quo secernitur foliis supra atro-viridibus, subtus incanis vel incano-tomentosis; drupa ovoidea 5 mm longa. Folia juvenilia sunt lutescentia. Cetera *M. sandwichensis.*

Molokai: Kamolo, 1000 m, jun. 1910 (Faurie, 435).

62. **Myrsine Fauriei** Lévl., nov. spec.

Pulcherrima planta, ramis tortis; folia 7—10 × 3—4 cm coriacea spathulato-oblongis, obtusissimis breviter vel brevissime petiolatis, supra nitidis nervis inconspicuis, subtus pulcherrime luteis, nervo primario proeminente ceteris nervis tenuissimis vix conspicuis etsi approximato-

confertis; reticulatione sub lente conspicua tomento perquam brevissimo sub lente ipsa vix apparente; flores axillares e ramo enascentibus; lobi calycini obtusi, glabri, brunnei late margine scariosi; corolla calyce 2—3 plo longior, lobis brunneo late lineatis, acutis, margine anguste scariosis; drupae luteae globosae, puberulae, 5 mm pedicello stipitatae, basi dilatata et brunnea styli coronatae.

Oahu: Waianai, maio 1910; Muranu, nov. 1909; Konahuanui, oct. 1909 (Faurie, 422, 423, 427).

63. × **Dodonaea Fauriei** Lévl., nov. hybr. (*D. viscosa* L. × *D. stenoptera* Hillebr.).

Folia *D. viscosae*; capsula 2-alata sed alis angustis; ovarium et capsula puberula.

Oahu: Waianai, maio 1910 (Faurie, 299).

64. **Byronia Helleri** Lévl., nov. spec.

Affinis *B. sandwicensi* sed distincta: foliis ellipticis vel lanceolatis, calyce magis conspicue lobato, pedicellis ad medium non ad basin tantum bibracteolatis, floribus 2—3 plo minoribus, panicula amplissima usque ad 15 cm lata.

Kauai: Hanapepe, dec. 1909 (Faurie, 280).

65. *Cyathodes imbricata* Stch. var. **volcanica** Lévl., nov. var.

Folia conspicue flava; folia puberula saltem sub lente.

Hawaï: Maunakea, 3000 m, in volcano, jul. 1909 (Faurie, 442, 445).

66. **Alixia myrtillaefolia** (Gray) Lévl. (*A. olivaeformis* Gaud. var. *myrtillaefolia* Gray.)

Folia buxiformia melius quam myrtillaeformia 18 × 8 mm.

Molokai: Kamolo, jun. 1910 (Faurie, 455).

67. **Straussia Fauriei** Lévl., nov. spec.

Rami contorti ramosi, grisei; folia parva 2—3 × 1—2 cm, ovato-suborbicularia, triste viridia subtus pallida, conferta, breviter petiolata; flores cymosi; pedunculi 1—2 nodosi: pedicelli 3—5 flori; drupae obovatae 8 mm longae, 5 mm latae, conicoideo disco coronatae.

Apud diversas species *Straussiae* hunc ultimum characterem in eadem planta variabilem reperimus, quare in dubium *S. leptocarpa* revocanda est.

Oahu: Nuuanu pali, nov. 1909 (Faurie, 400).

68. **Cyrtandra Vanioti** Lévl., nov. spec.

E grege *C. triflorae* (cinereae) sed distincta calyce dense sed breviter tomentello vix ad tertiam partem fisso, lobis linearibus acutis; floribus cymosis 4—5 in quovis pedunculo. Pedunculi 2—3 cm longi; pedicelli 2—8 mm longi. Tota planta pubescens et flavido-cinerea (pagina superiore foliorum viridi sed pubescente excepta).

Oahu: Kaala, nov. 1909 (Faurie, 1144).

69. **Herpestis Fauriei** Lévl., nov. spec.

Caules prostrati, radicantes; folia spathulata, non raro ad apicem remote et obscure paucidentata; pedunculi, florales 1—2 cm longi; axillis foliorum denudati.

Hawaï: Holo, maio 1909 (Faurie, 1126).

70. **Wickstroemia Fauriei** Lévl., nov. spec.

Rami nigrescentes; ramuli recte divaricati: folia flavido-viridia supra glabra subtus secus nervos hirta; reticulatione sub lente visa brunnea; brevissime petiolata, ovata obcordata apice acuminata rarissime emarginata; flores parvi, 5 mm longi, cymoso-spicati, cum pedunculis tomentosi; pedunculi nunc nulli nunc ad 15 mm longi, lobi perianthii vix quartam tubi partem aequantes.

A *W. sandwicensi* foliis subtus pilosis et floribus minutis diversa.

Maui: Hilo, maio 1909 (Faurie, 518).

71. *Lysimachia (Lysimachiopsis) daphnoides* Gray var. **Fauriei** Lévl., nov. var.

Folia conspicue petiolata (petiolo 5 mm longo); pedicelli floriferi tantum 15 mm longi.

Oahu: Kaliki, oct. 1909 (Faurie, 708).

72. **Clermontia Fauriei** Lévl., nov. spec.

Affinis *C. persicaefoliae* a qua differt foliis vix denticulatis, nec lucidis; flaccidissimis, nervis rectis; petiolo multo breviore.

Folia persicariae, supra laete viridia subtus pallida; limbo 6—10 × 2—4 cm, petiolo 2—3 cm longo; flores solitarii; pedicello ascendente geniculato 15 mm longo; calyce campanulato 1 × 1 cm, dentibus 1 mm longis triangularibus, sinubus obtusis; corolla falcata 5 × 1 cm. Planta glaberrima, muscifera.

Kauai: Waimea, mart. 1910 (Faurie, 578).

73. **Cyanea Fauriei** Lévl., nov. spec.

Affinis *C. comatae* a qua differt: foliis 40 × 4 cm, petiolis 9 cm pedunculis 25—30 cm longis, floribus non resupinatis, pedicellis non curvatis, calice 3 mm lato, 5 mm longo, corolla parum arcuata, 2 cm longa 3—4 mm lata.

Pedicelli 12—15 flori; baccae brunneae orbiculares magnitudine pisi.

Kauai: Koloa; Waimea, 1000 m. dec. 1909, mart. 1910 (Faurie, 565, 591).

74. **Cyanea Blinii** Lévl., nov. spec.

Frutex ramosa, ramis muricatis; folia membranacea ovata vel obovata acuminata, ad basin attenuata 7—10 × 2—4 cm, tenuiter crenata, petiolo 1,5—4 cm longo, conspicue venosa, utrinque hirtella; flores racemosi 4—5; inflorescentiis aggregatis; calyx corollae fere aequilongus glaber; corolla lobis linearibus, revolutis, pubescens; columna staminea glabra, exserta; stylus lobis incrassatis productior.

Corolla suberecta 20—25 mm longa, 3—5 mm lata.

Hawaï: Glenwood, maio 1909 (Faurie, 575).

75. **Cyanea Feddei** Lévl., nov. spec.

Folia 40—50 × 6—9 cm glaberrima subtus pallida margine inconspicue et remotissime denticulata, nervis discoloribus; petiolis muricatis 9—10 cm longis racemi 3-flori: pedunculi 25 mm longi tomentosi; pedicelli tomentelli 5—9 mm longi; calycis campanulati 7 × 5 mm dentes

tubo breviores; corolla falcata pubescens 4—5 cm × 5 mm, lobi 6—7 mm longi, obtusati, lineares, margine hirto-ciliati; antherae papilloso-puberulae ad medium brunneae.

Kauai: Hanalei, jan. 1910 (Faurie, 567).

76. **Cyanea multispicata** Lévl., nov. spec.

Insignis caule ad apicem 12—20 spicas crassas, multibracteatas, plurifloras gerente. Folia evoluta 30—40 × 5—9 cm non raro in petiolum late alatum attenuata, subtus villosula, in juventute utrinque villosa; calyx pubescens 5 × 4 mm, approximatis dentibus tubo brevioribus; corolla falcata villosula 4—5 cm × 4—5 mm lobi obtusis.

Kauai: Waimea, 1000 m, mart. 1910 (Faurie, 576, 594).

77. **Labordea (?) Fauriei** Lévl., nov. spec.

A ceteris speciebus diversa: inflorescentia latissime cymoso-paniculata, divaricata, 20 × 20 cm; capsulis cylindricis stipitatis, epilobiiformibus 5—6 cm × 5 mm. Folia sunt ovata membranacea, petiolata obtusa vel abrupte acuta, interdum subtus ferruginea; 10—20 × 5—7 cm tubus calycinus corollae tubum adaequat.

Kauai: Kilauea, jan. 1910; Maui: Makanao, aug. 1909 (Faurie, 713, 717, 718).

78. *Myrsine sandwicensis* DC. var. **punctata** Lévl., nov. var.

Folia buxiformia glaberrima punctis nigris conspersa 1 cm × 6—7 mm; sepala, petala et pedicelli punctata.

A *M. Kauaiensi* differt foliis glaberrimis, non ad basin emarginatis nervo marginali deficiente.

Kauai: Waimea, 1000 m, febr. 1910 (Faurie, 447).

Var. **mauiensis** Lévl., nov. var.

Proxima varietati praecedenti sed foliis obtusis nec acutatis differt.

Mauai: Yao valley, aug. 1909 (Faurie, 449).

79. **Myrsine Vanioti** Lévl., nov. spec.

Aspectu brunneo diversa; folia lanceolata elongata 2 cm × 6 mm, supra brunneo subtus livido-glaucescentia glaberrima nervo marginali munita, pellucido nec nigro punctata; drupa rubra muricata 2 mm, basi stylari apiculata; calyce persistente patente, sepalis curtis lanceolatis hirtis; pedicello 4—5 mm longo hispido-glanduloso.

A *M. Kauaiensi* differt foliis glabris multo minoribus, pedicellis elongatis et habitu.

Oahu: Konahuanui, 1000 m, 2 maio 1910 (Faurie, 448).

XXI. *Filices* novae a Cl. Franc in Nova Caledonia collectae.

Von Dr. E. Rosenstock, Gotha.

(Originaldiagnosen.)

II. [1])

Die Originale der folgenden Arten befinden sich im Herbar Sr. Hoheit des Prinzen Roland Bonaparte in Paris.

12. Alsophila Francii Rosenst., nov. spec.

Fourniera . . . .; laminis amplis, supra obscure viridibus, infra glaucescentibus, rigide chartaceis vel subcoriaceis, utrinque glabris, tripinnatis; pinnis primariis petiolatis, petiolis (inferiorum) ad 6 cm longis, e basi ovata vel subtruncata linearibus, apice acuto, breviter cuspidato, c. 50 cm longis, 20 cm latis; pinnis secundariis c. 30-jugis, paucis apicalibus pinnato-lobatis exceptis pinnatis, inferioribus breviter petiolatis, medialibus et superioribus sessilibus, recte patentibus, imbricatis, linearioblongis, apice obtuso, breviter cuspidato; pinnis tertiariis inferioribus et medialibus basi parum contracta adnatis, distinctis, subapproximatis, strictis vel paucis subfalcatis, erecto-patentibus (basalibus reflexis, costam obtegentibus), linearibus, margine plano vel subrevoluto crenatis, obtusiusculis, $1^1/_2$—2 cm longis, 3 mm latis, superioribus cito abbreviatis, ante apicem linearem, c. $1^1/_2$ cm longum, crenatum abrupte desinentibus; rhachibus firmis $1^1/_2$—2 cm crassis, cum costis pinnarum lividostramineis, glabris, supra canaliculatis, infra teretibus, scaberulis; costulis subglaberrimis, hinc inde parum flocculosis; nervis lateralibus c. 12-jugis, profunde furcatis, supra prominentibus, brunneis, plane conspicuis, subtus prominulis et minus discrepantibus; soris totam faciem inferiorem occupantibus, costulae approximatis, membranula dilacerata vel piliformi subindusiatis.

Hab. Nova Caledonia: Ad torrentes e montibus Koghi decurrentibus, 200 m alt.; 11. Januar 1911, leg. Franc no. 553.

Von den beiden verwandten Arten *Alsophila Novae Caledoniae* Mett. und *A. leptotricha* Fourn. unterscheidet sich die vorliegende durch völlige Kahlheit aller Teile, sowie durch stumpfere Fiedern 1. und 2. Ordnung und bedeutend längere Fiedern 3. Ordnung.

13. *Adiantum aneitense* Carr. var. **incisa** Rosenst., nov. var

Varietas foliolis profundius (ad dimidiam fere laminam) incisis, interdum et magis erectis a typo diversa.

Die von Mettenius, Fournier und Kuhn für *Adiantum fulvum* Raoul angesehenen Pflanzen stimmen sehr wenig mit dieser neuseeländischen Art überein, vor allem ist ihre Spreite 3(—4)fach gefiedert und zeigt keine Annäherung an pedate Teilung. Ich halte sie für eine Varietät von *A. aneitense* Carr., dessen typische Form früher ebenfalls mit *A. fulvum* verwechselt worden ist (vgl. Kuhn. Fil. Nov. Hebr.).

---

[1]) Vgl. Repertor., IX (1910), p. 71 sq.

Hab. Nova Caledonia: In montibus Koghi dictis, 300 m alt.; 11. Januar 1911, leg. Franc no. 361. — Yahoué, XII, 1906, id. no. 135 et 135 bis.

14. **Hypolepis neocaledonica** Rosenst., nov. spec.

Hypolepis; laminis deltoideo-lanceolatis, acuminatis, c. 60 cm longis, 50 cm latis, rigide chartaceis, supra glabris et obscure viridibus, subtus sparse glanduloso-pubescentibus, pallidioribus, glauco-viridibus, tripinnato-pinnatifidis; pinnis primariis suboppositis, distantibus, breviter petiolatis, strictis vel flexuosis, erecto-patentibus, deltoideo-lanceolatis, acuminatis, basalibus maximis 45 cm longis, 14 cm latis; pinnis secundariis suboppositis, breviter petiolatis, lineari-lanceolatis, longe acuminatis, maximis ad 11 cm longis, 2 cm latis; pinnis tertiariis basi contracta adnatis, lineari-oblongis, ad 2 cm longis, 3 mm latis, inferioribus profunde incisis, ceteris inciso-lobatis vel crenatis, apice obtusiusculo, subintegro vel obscure crenulato; lobis inferioribus pinnularum majorum lineari-oblongis, margine revoluto subintegerrimo vel sursum leviter crenulato; rhachibus cum costis livido-stramineis, teretibus, supra sulcatis, brunnescentibus, pilis glanduligeris sparse, in sulco densius vestitis; venulis furcatis simplicibusque, subtus atratis et plane conspicuis; soris in lobis solitariis, indusio magno. albido; sporis ovalibus, pilis brevissimis, adpressis, inde vix conspicuis dense obtectis.

Hab. Nova Caledonia: Yahoué, ad rivulos silvarum, 2000 m alt.; 12. Januar 1911, leg. Franc no. 143.

Von *Hypolepis Endlicheriana* Pr. (*H. diksonioides* Hk.), mit dem er in der bläulichen Farbe der Unterseite übereinstimmt, unterscheidet sich dieser Farn durch schmälere und spitzere Fiedern, zurückgerollten und nur sehr schwach gekerbten Blattrand, grösseres Indusium und kürzer behaarte Sporen, deren Indument so dicht anliegt, dass sie fast kahl erscheinen.

15. *Blechnum attenuatum* Mett. var. **oceanica** Rosenst., nov. var.

Varietas rhizomate breviter repente, stipitibus usque ad 3 cm vel ultra distantibus, crassioribus, longioribus (e basi usque ad pinnas infimas abbreviatas ad 17 cm longis), laminis deorsum brevius angustatis, pinnis sterilibus inferioribus contiguis, indusio lato, firmo, integerrimo, patente vel incurvato nec reflexo a typo africano diversa.

Hab. Nova Caledonia: In montibus Koghi dictis, 600 m alt.; Mai 1906, leg. Franc no. 51.

16. **Asplenium dognyense** Rosenst., nov. spec.

Euasplenium; rhizomate erecto, apice paleaceo, paleis 3 mm longis, firmis, ovato-lanceolatis, acuminatis, medio aterrimis, margine ferrugineis, cellularum parietibus crassis, granulatis; stipitibus densis, c. 10 cm longis, cum costis castaneis, nitidis, supra profunde canaliculatis, subtus teretibus; laminis c. 20 cm longis, $3^1/_2$ cm latis, e basi subaequali lineari-lanceolatis, sursum sensim attenuatis, membranaceo-chartaceis, utrinque laete viridibus, glaberrimis, pinnatis; pinnis numerosis, alternis,

contiguis, breviter petiolatis, patentibus, e basi inaequali, superiore recte truncata, auriculata, inferiore dimidiato-cuneata trapezio-oblongis, apice attenuato obtusis, inciso-serratis, inferioribus paullulum abbreviatis, reflexis; nervis infimis lateris superioris pinnatis, proximis furcatis, reliquis et iis lateris inferioris simplicibus; soris in latere superiore c. 5, in inferiore c. 2 sitis, brevibus, margini approximatis; indusiis latis, membranaceis, rarissime (in auricula) diplazioideis.

Hab. Nova Caledonia: In silvis altiplaniciei Dognyanae, 500 m alt.; 2. Februar 1911, leg. Franc no. 1443.

Obgleich Stiel und Blattspreite grosse Ähnlichkeit mit *Asplenium unilaterale* Lam. besitzen, ist die Art doch durch aufrechtes Rhizom und dickwandige Schuppen hinlänglich davon verschieden. Näher steht sie dem *A. normale* Don, das ausser helleren Schuppen längere Blätter und weniger tief gesägte und nach vorn breitere Fiedern besitzt.

17. *Asplenium Vieillardii* Mett. var. **soluta** Rosenst., nov. var.

Varietas bipinnata, serraturis pinnarum inferiorum solutis, pinnis inde pinnatis, pinnulis maximis ad 15 cm longis, 5 mm latis.

Hab. Nova Caledonia: Ad radices montis Mou; März 1907, leg. Franc no. 739.

18. *Asplenium Vieillardii* Mett. var. **scoparioides** Rosenst., nov. var.

Varietas bipinnata, pinnulis linearibus, angustato-elongatis, ad 14 cm longis, 1—2 mm latis, breviter dentatis vel subintegerrimis a typo diversa.

Hab. Nova Caledonia: Col d'Amien (La Toa), 300 m alt.; 28. Januar 1911, leg. Franc no. 1434. — Ib. Le Rat no. 25.

19. *Asplenium tenerum* Forst. var. **neocaledonica** Rosenst., nov. var.

Varietas, foliis mediocribus, maximis c. 25 cm longis, 3 cm latis, sensim, non abrupte acuminatis, pinnis vix ultra 16-jugis, remotioribus, brevioribus, vix ultra 17 mm longis, basi posteriore longius abscisso-cuneata, anteriore non auriculata a typo diversa.

Hab. Nova Caledonia: Ad saxa humida in silvis montium Koghi dictorum, Dumbea, 350 m alt.; 5. Januar 1911, leg. Franc no. 1438.

Dass dieser Farn zu *A. tenerum* Forst. und nicht zu *A. erectum* Bory (var. *exauriculata* Fourn.) gehört, ergibt sich sowohl aus der Länge und regelmässigen Stellung der sori als aus dem Vorhandensein von Wimpern am Rand der Rhizomschuppen.

20. **Asplenium subflexuosum** Rosenst., nov. spec.

Darea; (rhizomate et stipitibus deficientibus), laminis e basi angustata lanceolatis, acuminatis, ultra 60 cm longis, 25 cm latis, subcoriaceis, laete viridibus, paleis fuscis minoribus, dilaceratis majoribusque lanceolatis, lineari-acuminatis, longe ciliatis ad rhachim densius, pagina inferiore paucis et deciduis vestitis, pinnato-pinnatifidis vel subbipinnatis; pinnis medialibus petiolatis, erecto-patentibus, falcato-incurvatis, e basi cuneata, dilatata, superiore adaucta lanceolato-linearibus, longe acuminatis, maximis c. 20 cm longis, 2—3 cm medio latis, infra usque fere

ad costam, e medio sursum usque ad alam c. 4 mm latam pinnatifidis, in apicem valde angustatum, remote et grosse serratum desinentibus; laciniis numerosis, obliquis, inferioribus e basi cuneata linearibus, infimis ad 7 cm longis, 5—6 mm latis, margine grosse serratis, paucis proximis paullo abbreviatis, ceterum conformibus, sequentibus 2—3 jugis cito diminutis, ad 2 cm longis, e basi longe cuneata, integerrima in apicem bifidum dilatatis, ceteris (e medio pinnae sursum) linearibus, subintegerrimis, versus apicem sensim decrescentibus, demum dentiformibus; pinnis superioribus simplicioribus, sensim decrescentibus, infraapicalibus 8 cm fere longis; basalibus citius diminutis; apice frondis basi c. 2 cm lato, lineari-lanceolato, acuminato, c. 15 cm longo; rhachibus griseo-viridibus, supra sulcatis, subtus teretibus, leviter paleaceis; costis supra prominulis, subtus immersis, nervis in laciniis solitariis, aegre conspicuis; soris marginalibus, e basi laciniarum ultra mediam productis, in laciniis inferioribus c. 1 cm longis; indusiis firmis, anguste linearibus.

Hab. Nova Caledonia: Ad saxa et arborum truncos in montibus Koghi dictis., 600 m alt.; 11. Januar 1911, leg. Franc no. 339.

Asplenium flexuosum Schrad., die dareoide Form von *A. gemmiferum* Schrad., unter dessen Name sowohl diese No. 339 als auch die gänzlich verschiedene Nr. 34 bis von M. Franc ausgegeben worden sind, unterscheidet sich durch breitere, an der Spitze stets 2-teilige Segmente von gleichförmiger Länge. Die erwähnte No. 34 bis stimmt überein mit Deplanche no. 141 und Vieillard no. 3339, die nach gütiger Mitteilung des Herrn Oberstleutnant Brause von Mettenius im Herb. Reg. Berol. als „*A. Mertensianum* Kze.?“ bestimmt wurden.

21. **Asplenium Francii** Rosenst., nov. spec.

Darea; rhizomate erecto, radiculis tomentosis dense obtecto, apice paleis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, margine ciliatis, membranaceis, brunneis vestito; stipitibus dense fasciculatis, c. 12 cm longis, supra sulcatis, subtus teretiusculis vel compressis, griseo-viridibus, infra sparse paleaceis, supra denutatis, c. 15 cm longis; laminis 20 cm vel ultra longis, 6—7 cm latis, e basi subaequali lineari-oblongis, acutis, herbaceis, pallide viridibus, glaberrimis, bipinnato-pinnatifidis; pinnis 12—15-jugis, patentibus, alternis, breviter petiolatis, e basi inaequali, inferiore abscissa, superiore truncata, rhachi parallela deltoideo-lanceolatis, infra imbricatis, basi anteriore valde adaucta, inferioribus et medialibus infra pinnatis, sursum cum superioribus profunde pinnatifidis; pinnulis inferioribus lateris anterioris 3—4 e basi cuneata lineari-elongatis, antice pinnatifidis, postice integris, patentibus, basalibus ad 2 cm longis, $2^1/_2$ mm latis, proximis 2—3 cito decrescentibus et in segmenta dimidiae superioris transeuntibus; segmentis linearibus, obtusis, obliquis, monosoris, ad 3 cm longis, paullo ultra 1 mm latis, basi posteriori pinnarum deficientibus; soris marginalibus, linearibus, ex ima basi laciniae ultra mediam productis; indusiis membranaceis, firmis, integerrimis.

Hab. Nova Caledonia: Ad saxa humida in silvis montium Koghi dictorum, 200 m alt.; 19. Januar 1911, leg. Franc no. 1439.

Von den übrigen *Darea*-Arten besonders durch die Gestalt der Fiedern verschieden. Diese besitzen an der akroskopen Seite 2—4 stark verlängerte Fiedern 2. Ordnung, die die nächst höhere Fieder zum Teil überdecken, die entsprechenden Fiederchen der basiskopen Seite fehlen, die Segmentierung beginnt hier erst in der Höhe des Intervalls zwischen dem 3. und 4. Fiederchen der Vorderseite. Im übrigen steht die Art meinem *A. tenuiculum* nahe, das durch kleinere Dimensionen und nicht verlängerte Basalsegmente verschieden ist.

22. *Aspidium latifolium* (Forst.) var. **tripinnata** Rosenst., nov. var.

Varietas, foliis tripinnatis, pinnis secundariis pinnarum 3—4 jugum inferiorum tertiariisque lateris posterioris pinnarum basalium distincte petiolatis (petiolis $^1/_2$—1 cm longis), basi exciso-cordatis, indusiis minutis, pilis glanduligeris, glandulisque aureis raris ornatis a typo diversa.

Hab. Nova Caledonia, Tadine in silvis; 18. Januar 1911, leg. Franc no. 1030. — Viti Labu, leg. Graeffe.

Das nur an einigen sori und mit grösster Mühe wahrnehmbare Indusium ist mit drüsenförmigen Haaren und bisweilen auch mit 1—2 kugeligen gelben Drüsen besetzt. Die Sporen sind wie beim Typ mit faltigem Epispor versehen, im übrigen kahl. *A. Seemanni* Fourn. besitzt murikate Sporen.

23. **Polypodium hispido-setosum** Rosenst., nov. spec.

Eupolypodium, rhizomate erecto, cum stipitum basibus relictis 1 cm fere crasso, apice dense paleaceo; paleis ferrugineis, ultra $^1/_2$ cm longis, lanceolatis, acuminatis, setis longis, firmis, atropurpureis margine sparsius, apice densissime ornatis; stipitibus vix 1 cm longis, cum rhachibus setis atropurpureis dense vestitis, fasciculatis; laminis oblongo-lanceolatis, utroversus sensim angustatis, saepe curvatis, coriaceis, olivaceo-viridibus, setis atropurpureis brevioribus utrinque dense vestitis, apice 1 cm longo, lineari, crenulato excepto profunde pinnatifidis; segmentis alternis, numerosis, subrecte patentibus, medialibus linearibus, obtusis, $^1/_2$—1 cm longis, superioribus et inferioribus sensim decrescentibus; rhachibus cum costis nervisque omnino immersis; soris utrinque 5—10, medialibus, superficialibus, rotundatis, magnis, contiguis.

Hab. Nova Caledonia: Ad arborum truncos in silvis altis montis Mou, 1200 m alt.; November 1910, leg. Franc no. 1318.

Wegen der vom Parenchym gänzlich überdeckten Mittelrippe erscheint der mittlere, ungeteilte Teil der Blattfläche breiter, so dass der Farn eine habituelle Ähnlichkeit mit *Davallia contigua* Spr. aufweist, von der er jedoch sofort durch die Beschaffenheit der sori zu unterscheiden ist. Das nahestehende *P. crassifrons* Bak. besitzt tiefer eingeschnittene Lamina, hervorstehende, sichtbare Mittelrippe und ist weniger dicht behaart.

24. **Marattia Rolandi Principis** Rosenst., nov. spec.

Marattia; rhizomate ignoto; stipitibus c. 2—3 fasciculatis, mediocribus, ad 23 cm longis, 3 mm supra basin crassis, cum rhachibus teretibus, nudis, glaberrimis; laminis ovato-truncatis, c. 18 cm longis et

latis, pallide viridibus, rigide chartaceis, glaberrimis, simpliciter pinnatis; pinnis in speciminibus bijugis, basalibus petiolis 2—3 cm longis suffultis, oppositis, suberecto-patentibus, e basi cuneata, breviter decurrente elongato-oblongis, abrupte acuminatis, grosse et irregulariter (subduplicato-) serratis, dentibus acutis spinescentibus; venis lateralibus profunde furcatis vel simplicibus, 2 mm apice distantibus, utrinque, imprimis subtus plane conspicuis; soris lineari-oblongis, margini approximatis, inaequalibus, 2—3 mm longis exindusiatis, lobulis c. 12-rimosis.

Hab. Nova Caledonia: In argillosis altiplaniciei Dognyanae (La Toa), 900 m alt.; 1911, leg. Franc no. 1441.

Diese Art weicht durch ihr einfach gefiedertes und nur 2 Fiederpaare tragendes Blatt von den übrigen Arten der Gattung völlig ab. Auch der grob und fast dornig doppelt gesägte Fiederrand ist nur ihr eigentümlich.

XXII. Eine neue *Fraxinus* aus Kleinasien.

Von Camillo Schneider, Wien.

(Originaldiagnose.)

Bei der Bearbeitung der Gattung *Fraxinus* für mein „Illustr. Handbuch der Laubholzkunde“ fand ich im Herb. Hofmuseum Wien eine orientalische Form, die ich für eine neue Art halte und im folgenden kurz beschreiben will.

Fraxinus (Sect. *Ornus* subsect. *Euornus*) **Kotschyi** C. Schn., nov. spec.

Arbor; ramuli semper glabri, annotini griseobrunnei; gemmae nigrobrunnescentes, plus minusve puberulae; folia ramulorum floriferum ad 25 cm longa petiolo incluso; foliola 5—7, distantia, elliptica c. 11 cm longa et 3,5—4 cm lata, basi late cuneata, apice subito longe acuminata, margine crenatodentata, supra viridia, glabra vel ad costam paullo puberula, subtus paullo discoloria, tantum basi ad costam puberula, nervis lateralibus supra 12, petiolis 10—12 mm longis instructa; inflorescentiae c. 12 cm longae, glabrae; flores albae ut in *Fraxinus Ornus*; calyces laciniis acutis; petala linearia, subacuta, staminibus subaequilonga; fructus ignoti.

Cilicien: In montibus Kassan Oghlu, leg. Th. Kotschy, Iter cilico-kurdicum 1859, Suppl. no. 142, 17. V. copiose in devexis aquiloni obversis, alt. 4200 ped.

Vielleicht gehört auch ein Exemplar leg. Bourgeau, Plantae Lyciae 1860, no. 237, in sylvaticis montis Tscharyklar prope Adalia, 20. IV. — hierher.

Diese Art weicht von *F. Ornus* L. und *F. cilicica* Lingelsh. durch die akuminaten Blätter gut ab und erinnert an *F. floribunda* Wall., die aber glockige kurzzähnige Kelche hat und auch sonst Abweichungen zeigt.

XXIII. *Prunus Mahaleb* L. var. *Hartmannii* Koehne, nov. var.

(Originaldiagnose.)

An species propria? Frutex 2—3-metralis. Ramuli novelli olivacei, puberuli v. pubescentes, verruculis ochraceo-albidis (insignioribus quam in *P. Mahaleb* L. var. *Cupaniana* Fiori et Paol.) obsiti; gemmae ovatae acutae vix 2 mm longae glabrae. Stipulae gemma vix longiores ovatae, margine glandulis crassis conicis dense obsitae; petioli 7—15 mm longi glaberrimi, apice saepe glandulis 1—2 crassis disciformibus muniti; lamina e basi rotundata vel subcordata orbicularis vel obovato-rotundata brevissime cuspidata, brevissime crenulata glandulis dentium magnis conicis incumbentibus, sat pallida, glaberrima, nervis utrinsecus circ. 6—7, stomatibus etiam in pagina superiore sat numerosis. Flores fructusque ignoti.

Libanon, subalpine Region, Wald oberhalb Muneitira, 1600 m ü. M., Hartmann no. 27.

Die oberseitigen Spaltöffnungen fehlen bei typischer *P. Mahaleb* L., sowie bei der var. *Cupaniana*. Sie sind in der Gattung *Prunus* überhaupt sehr selten.

XXIV. Eine neue *Cousinia (C. mindshelkensis)* aus dem westlichen Tianschan.

Von Boris Fedtschenko.

Oberbotaniker am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

(Originaldiagnose.)

Cousinia (Sect. *Pectinatae*) **mindshelkensis** B. Fedtsch., nov. spec.

Radix lignosa crassa, collo valde ramosa, fasciculum densum caulium floriferum rosularumque sterilium edens. Caules floriferi 10—25 cm alti, adscendentes. Folia glaucescentia, oblonga, margine pectinato-dentata, dentibus in spinas longiusculas exeuntibus. Capitula pauca, subglobosa. Involucri foliola spinoso-pectinata, in spinam validam exeuntia.

Westlicher Tian-schan: Kette Karatau, Örtlichkeit Bisch-ssas, bei dem Gipfel Mindshelke, no. 392, am 15. Juni und zwischen Kok-bulak und Bisch-ssas, no. 419, am 15. Juni 1908 (B. Fedtschenko!!).

Gesammelt wurden nur wenige Exemplare, von denen manche nur Knospen haben, andere nur Reste der vorjährigen Köpfchen. Jedoch haben wir es ohne Zweifel mit einer neuen Art zu tun, die sich stark von den anderen Arten der Sektion *Pectinatae* unterscheidet.

XXV. *Gramineae* novae. VIII.[1])

Auctore E. Hackel (Attersee).

(Originaldiagnosen.)

48. **Paspalum Bertonii** Hack., nov. spec.

Perenne, dense caespitosum, innovationibus extravaginalibus basi squamatis. Culmi erecti circ. 35 cm alti graciles compressi glaberrimi plerumque 3-nodes, nodo summo in medio culmo altiusve sito, simplices, omnino foliati v. apice breviter nudi. Vaginae internodia subaequantes v. subsuperantes subcompressae, superiores laxiusculae, glaberrimae. Ligula biaurita, auriculis oblongis 1—2 mm longis, glaberrima. Laminae setaceo-convolutae (diam. 0,5—0,7 mm), tenuissime acuminatae erectae, rigidulae v. flaccidulae, innovationum circ. 25 cm lg., superiores culmi ad 10 cm lg., virides, glaberrimae. Racemi bini conjugati (internodio 1—10 mm longo sejuncti), erecti, 8—10 cm longi, 2—2,5 mm lati, rhachi spiculis angustiore undulata angustissime membranaceo-marginata glaberrima atroviolacea, spicularum pedicelli solitarii brevissimi glaberrimi. Spiculae biseriales laxe imbricatae lanceolatae acutae 4,5 mm longae 1—1,2 mm latae hinc planae illinc subconvexae, pallide viridulae et dense albo-sericeo-villosae. Gluma I. postica, spiculae magnitudine et forma, acutissima, 3-nervis, nervis lateralibus margini proximis, a basi ad $^2/_3$ usque villis porrectis sursum accrescentibus, summis circ. 2 mm longis obtecta superius glabra. II. I^{ae} simillima sed plana, secus nervum medium glabra ibique saepius rugis aliquot obliquis notata. III. (fertilis) sterilibus $^1/_5$ brevior, elliptico-lanceolata acutiuscula, chartaceo-membranacea, parum convexa, sordide albida, glaberrima, obsolete 3-nervis. Palea glumam aequans vel apice subsuperans, ei simillima sed minute mucronata, 2-nervis. Antherae 2,5 mm longae.

Paraguay: In saxosis arenosis ad oras fluminis Paraná prope Puerto Bertoni et Salto Guairá (alt. 120—170 m), leg. M. S. Bertoni ann. 1906, sub nrs. 2124, 3888, 4054.

Verwandt mit *P. eucomum* Nees, das sich durch flache, behaarte Blätter, breitere (die Ährchen an Breite übertreffende), gerade Rhachis, weit kleinere (2—2,5 mm lange), elliptisch-verkehrt-eiförmige, stumpfliche Ährchen unterscheidet, die der ganzen Länge nach mit viel längeren, abstehenden Haaren bedeckt sind und deren II. Hüllspelze keinen Mittelnerv hat. Das gleichfalls verwandte *P. guttatum* Trin. unterscheidet sich durch flache Blätter, sehr kurze, nicht 2öhrige Ligula, oben langhin nackten Halm, kleinere, ovale Ährchen, deren Hüllspelzen bis zur Spitze überall behaart und auf der Innenseite mit braunroten Punkten gezeichnet sind. Die stark 2öhrige Ligula und die sehr spitzen Ährchen zeichnen unsere Art besonders aus.

---

[1]) VII. vide Repert., VIII (1910), pp. 513—523.

49. **Aristida nigritiana** Hack., nov. spec.

Perennis? Culmi ascendentes, e nodis 2—3 inferioribus ramosi, ramis in singulo nodo binis usque quaternis, patulis, omnibus floriferis uninodibus, inaequalibus, aliis ad 20 cm longis superne longe nudis fastigiatis, aliis brevibus usque ad paniculam foliatis, omnibus subfiliformibus teretibus glaberrimis. Vaginae inferiores culmi ope ramorum a culmo dejectae, ramorum arctae teretes, glaberrimae. Ligula breviter ciliaris. Laminae anguste lineares acutissimae siccando convolutae, 3—5 cm lg., 0,7 mm diam., rigidae, patentes, extus scabrae intus puberulae crassinerves. Panicula pyramidalis, laxa, 9—13 cm lg., ramis solitariis distantibus angulo recto patentibus v. subreflexis, tenui-filiformibus scabris, in $^1/_2$—$^2/_3$ inferiore nudis, in $^1/_2$—$^2/_3$ superiore propter ramulos secundarios brevissimos spiculasque dense confertas ramo appressas spiciformes, parte spiciformi 2—2,5 cm longa. Spiculae subsessiles lineari-lanceolatae 6 mm longae flavo-viridulae. Glumae steriles spiculam aequantes, aequilongae, lineari-lanceolatae, uninerves, carina aculeolato-scabrae, I. sensim, II. subito in mucronem 0,5—1 mm longum abiens, vel II ex emarginatura mucronata. Gluma fertilis steriles subaequans, 5 mm longa, lineari-subfusiformis, callo acuto brevissime sericeo-pilosa, ceterum glabra minute puncticulato-scaberula, apice in aristae stipitem cc. 2 mm longum laevem haud tortum abiens, cum stipite haud articulata, aristae rami erecto-patuli subaequales 10—12 mm longi tenuissimi, scabri. Palea parvula, ovalis, hyalina, enervis. Antherae 1,5 mm longi.

Africa occidentalis: In valle media fluminis Niger in missione de Gironcourt lectam mihi communicavit cl. Heim.

Verwandt mit *A. barbicollis* Trin. et Rupr., aber durch die starke, abstehende Verzweigung, kurze, eingerollte Blätter, und den nicht gewundenen Basalteil der Granne von ihr verschieden.

50. **Alopecurus heleochloides** Hack., nov. spec.

Annuus. Culmi caespitosi, humiles (3—8 cm sine panicula longi). geniculato-ascendentes, teretes, glaberrimi, simplices, 2—3-nodi, nodo summo paniculae valde approximato. Folia glabra: vaginae inferiores arctae, internodiis breviores, summa valde ventricosa, paniculam ovoideam primum omnino, dein basi involucrans, ea subaequilonga; etiam vagina penultima interdum paniculae approximata et ± dilatata est. Ligula ovata v. oblonga 2—3 mm lg. acutiuscula v. obtusa. Laminae lineares, sensim acutatae, ipso apice obtusiusculae, planae, 4—10 cm lg. 2—3 mm lt., summa culmum circ. ipsius longitudine superans, omnes flaccidae, virides, scaberulae. Panicula capituliformis ovoidea densissima 10—15 mm longa 6—8 mm lata obtusa, spiculis densissime imbricatis breviter v. brevissime pedicellatis, pedicellis glaberrimis. Spiculae late oblongae, truncatae, 3 mm longae 1,5 mm latae viridulae. Glumae steriles a latere visae oblongae, apice hyalino obtuso extus curvatae, omnino liberae, carina rectilinea breviter ciliatae, 3-nerves, nervis lateralibus prominulis apice cum medio arcuatim connexis inferne tantum parce hispidulis. Gluma fertilis steriles conspicue superans, a latere visa late oblonga,

truncata, saccata (i. e. ventre usque ad $^3/_4$ v. $^4/_5$ longitudinis connata), inferne membranacea tenuissime 5-nervis, in $^1/_4$ superiore subherbacea crasse 4-nervis, glabra, parum supra medium dorsum aristulam exserens rectam glumam vix v. parum superantem. Palea 0. Stamina 2, antheris 1 mm longis.

Chile: Inter Colina et Batuco, IX. 1899 leg. C. Reiche.

Sehr ausgezeichnete Art ohne nahe Verwandte, im Habitus der *Heleochloa schoenoides* ähnlich, durch die von der bauchigen obersten Blattscheide gestützte, von deren Spreite weit überragte köpfchenförmige Infloreszenz sofort zu erkennen. Durch die bis weit hinauf verwachsene Deckspelze zeigt sie einige Verwandtschaft mit *A. saccatus* Vasey, der ihr aber sonst wenig ähnelt.

51. **Sporobolus poaeoides** Hack., nov. spec.

Perennis? Culmi ascendentes, circ. 25 cm alti, graciles, valde compressi glaberrimi, circ. 6—7-nodes, apice breviter nudi, simplices vel e nodis mediis paucos ramos steriles agentes. Folia glabra. Vaginae compressae, internodiis breviores, laeves; ligula brevissima rotundato-truncata, membranacea; laminae lineares, obtusiusculae, planae, flaccidulae, 4—5 cm lg. circ. 2 mm lt., virides, supra marginibusque scaberulae, subtus laeves, tenuinerves. Panicula oblonga laxa patula circ. 8 cm lg. 2 cm lt. rhachi laevi, ramis solitariis remotiusculis patulis scaberulis in $^1/_3$—$^1/_2$ inferiore indivisis dein ramulos secundarios paucos basi nudos apice 2—3 spiculatos rhachi appressos agentibus, spiculis in parte superiore rami confertis sed haud imbricatis breviter pedicellatis, pedicellis scabris apice vix clavatis subterminalibus quam spicula 2—3-plo brevioribus. Spiculae elliptico-lanceolatae 2,5 mm longae 1 mm latae, atroviridulae glaberrimae. Glumae steriles subaequales, dimidiam spiculam aequantes v. subaequantes, ovato-oblongae obtusiusculae v. obtusae, 1-nerves. Gluma fertilis ovata acuta v. breviter acuminata, raro mucronulata, rigidule membranacea, 3-nervis, nervis lateralibus ad $^2/_3$ longitudinis productis. Palea glumam aequans, ovata obtusa integra binervis ecarinata. Antherae 3, 1,5 mm longae. Caryopsis ignota.

Mexico, in civitate Puebla ad Rancho Posada, alt. 2194 m; VIII. 1910 leg. Fr. Nicolas no. 5423.

Im Habitus einer *Poa nemoralis* forma *uniflora* nicht unähnlich, nur dass die Rispe ärmer ist und die Ährchen dem oberen Teile der Rispenäste anliegen. Verwandt, jedoch nicht nahe, mit *S. compressus* Kunth, dessen Rispe aber viel grösser und reicher ist mit abstehenden, haardünnen Sekundärzweigen und langgestielten Ährchen, deren Hüllspelzen $^2/_3$ des Ährchens erreichen und spitz zulaufen.

52. **Agrostis Rockii** Hack., nov. spec.

Perennis, dehse caespitosa, innovationibus partim intra-partim extravaginalibus, his oblique ascendentibus vel basi breviter repentibus, omnibus culmisque basi vaginis emortius cinereis dense tunicatis. Culmi erecti 16—18 cm alti, pro altitudie subrobusti, teretes, superne scabri, binodes, apice breviter nudi. Vaginae teretes arctae internodiis plerum-

que longiores, superne scaberulae. Ligula oblonga 4—5 mm lg. dentata v. fissa. Laminae anguste lineares, convolutae, subjunceae, obtusiusculae, inferiores 8—10 cm, summa 3—4 cm longae, diam. cc. 0,7 mm, erectae, rigidae, glabrae, extus scabriusculae, intus in nervis crassiusculis prominentibus contiguis minute puberulae. Panicula linearis, contracta, densa, basi subinterrupta 6—8 cm lg., 5 mm lt., stricta, rhachi scabra, ramis (inferioribus 1—1,3 cm longis) appressis solitariis v. binis a basi ramulosis ramulis brevissimis inferioribus 2—5-spiculatis, spiculis secus ramos dense imbricatis, pedicellis scabris apice clavatis quam spiculae subterminales duplo brevioribus fultis. Spiculae lineari-lanceolatae fere 4 mm longae amoene purpurascentes. Gluma I. spiculam aequans lanceolata acuta 1-nervis secus carinam viridem aculeolato-scaberrima, juxta carinam superne v. toto dorso scabra; II. quam I. paullo sed manifeste brevior (ex. gr. I. 3,8 mm, II. 3,4 mm lg.), illae simillima, minus scabra. Gluma fertilis spicula $^1/_3$ brevior (2,2 mm lg.) ovali-oblonga truncata integra rigidule scariosa, 5-nervis, callo parce brevissimeque barbulata, e medio dorso v. paullo supra medium aristulam rectam glumae apicem non attingentem exserens. Palea minuta (0,5—0,7 mm longa) vel obsoleta. Antherae 1 mm longae.

In insulis Hawaiensibus: In summo monte ignivomo Haleakala insulae Maui inter rupes vulcanicas (circ. 3000 m s. m.) leg. Rock.

Eine ausgezeichnete Art mit steifem, niedrigem Halm, binsenförmigen Blättern, die jedoch keine besonders starken Sklerenchymbündel unter und über den stark vorspringenden, sehr genährten Nerven besitzen, schmaler, purpurfarbiger Rispe, ziemlich grossen Ährchen mit rauhen Hüllspelzen. Der Ursprung der Granne ist etwas variabel, ebenso die bald ganz unscheinbare, bald bis 0,7 mm lange Vorspelze. Die nächstverwandte Art scheint *A. varians* Trin. (*A. Rossae* Vasey) zu sein. Doch ist diese kein Xerophyt wie *A. Rockii*, sondern ist mehr zart, schlaff, flachblätterig mit kurzer Ligula, weniger dichter Rispe mit kleineren (2,5 mm langen) Ährchen, fast gleichlangen Hüllspelzen, unbegrannter Deckspelze, nur 0,6 mm langen Antheren.

53. **Calamagrostis nitida** Hack., nov. spec.

Syn.: *Deyeuxia chrysostachya* R. Phil., Verz. Pfl. Antofog. u. Tarapacà, p. 83, non Desv.

Perennis, caespitosa, innovationibus intravaginalibus. Culmi erecti, circ. 20 cm alti rigidi teretes glaberrimi specie enodes, 3-foliati, foliis omnibus basilaribus, summi vagina circ. $^3/_4$ culmi obtegente, subventricosa. Vaginae omnes dilatatae, inferiores et innovationum compressae, glaberrimae; ligula subulato-lanceolata ad 8 mm longa glabra. Laminae lineares, complicatae, rigidae, pungentes, circ. 6—8 cm lg. 1—1,5 mm (statu complic.) latae, patentes, plus minusve scabrae, nervis circ. 7 crassis percursae. Panicula capituliformis ovalis densissima, circ. 3 cm lg. 1,5 cm lt., nitide aurea, rhachi ramisque glaberrimis, his brevissimis, ramulosis spiculis dense fasciculatis imbricatis breviter v. brevissime pedicellatis. Spiculae lanceolatae, 5 mm longae. Glumae steriles aequales,

lineari-lanceolatae, obtusiusculae, apice mox denticulato-fissae, glaberrimae, I. 1-nervis, II. basi 3-nervis. Gluma fertilis $^3/_4$ sterilium aequans, late oblonga truncata 4-dentata hyalino-membranacea, in $^1/_3$ inferiore tenuiter 5-nervis, mutica, callo pilis glumam subaequantibus dense barbata, ceterum glaberrima. Palea glumam aequans lineari-oblonga obtusa bidentula 2-nervis, laevis. Antherae 1,5 mm lg. Processus rhachillae circ. $^1/_3$ paleae aequans, pilis paleam subaequantibus dense barbatus.

Chile: Ad lacum Putana, leg. F. Philippi.

Im Habitus ist diese Art allerdings der **Calamagrostis chrysostachya** Hack., nov. nom. (*Deyeuxia chrysost.* Desv.) sehr ähnlich, aber die letztere hat nur äusserst kurze Haare auf dem Kallus der Deckspelze sowie an dem Achsenfortsatz, während unsere Art mit solchen von nahezu der Spelzenlänge dicht gebärtet ist. Auch ist die Deckspelze der *C. chrysostachya* begrannt, an der Spitze unregelmässig ausgefressen-gezähnelt und nervenlos, die der *C. nitida* unbegrannt, regelmässig vierzähnig, im unteren Drittel zart 5-nervig.

54. **Trisetum hirtiflorum** Hack., nov. spec.

Rhizoma stolones breves edens. Culmus erectus robustus circ. 30 cm altus infra paniculam dense puberulus binodis, nodis puberulis, superiore circ. in $^1/_4$ inferiore culmi sito, apice breviter nudus. Vaginae laxiusculae, internodia superantes, glaberrimae. Ligula brevis (2 mm lg.) truncata denticulata. Laminae lineares sensim acutatae subpungentes rigidae planae v. complicatae, culmeae 8—14 cm longae, ad 5 mm latae, margine scabrae, ceterum glaberrimae, crassinerves. Panicula spiciformis lineari-lanceolata densissima, 7—10 cm lg. 1—2 cm lt., rhachi ramisque pubescentibus, his brevibus appressis 2-multispiculatis, spiculis breviter v. brevissime pedicellatis. Spiculae obovato-lanceolatae, 6,5—7,5 mm longae, flavo-viridulae, biflorae, rhachilla pilis articulo aequilongis vestita ultra flores producta. Glumae steriles inaequales (I. 5,5 mm, II. 7,5 mm lg.) acutae v. mucronulatae, I. lineari-lanceolata 1-nervis, quam II. duplo angustior, haec late lanceolata 3-nervis, florem contiguum aequans vel superans, ambae in carinae $^1/_2$ superiore denticulato-scabrae. Glumae fertiles lanceolatae acutae apice bisetulosae, 5 mm lg., in callo dorsoque subchartaceo pilis dimidiam glumam aequantibus hirsutae, apice marginibusque hyalinis glabrae, tenuissime 5-nerves, in $^1/_3$ superiore dorsi aristam exserentes geniculatam supra genu patentissimam basi hirsutam superne scabram circ. 6 mm longam. Palea glumam suam aequans v. saepius paullo superans, lanceolata, bidentula, binervis, glabra. Antherae 1 mm longae. Ovarium glabrum.

Chile, legit ?; comm. Dr. C. Reiche.

Verwandt mit *T. lasiolepis* Desv., von dem es sich durch die sehr dichte Rispe, grössere Ährchen, sehr ungleichlange, spitze, oft stachelspitzige Hüllspelzen und die mit der Deckspelze gleichlange oder längere Vorspelze unterscheidet.

55. **Cortaderia longicauda** Hack., nov. spec.

Perennis. Culmus (unicus qui suppetit) 40 cm tantum altus, robustus sed non arundinaceus, binodis, teres, glaberrimus, superne bre-

viter nudus. Vaginae teretes, laxae, internodia longe superantes, glaberrimae nisi ore ciliatae, emortuae culmi innovationumque basin dense tunicantes, firmae, fuscae. Ligula series pilorum brevium. Laminae anguste lineares, longe tenuiterque acuminatae, innovationum et inferiores culmi ad 25 cm, superiores 5—10 cm longae, omnes 2—3 mm latae, rigidae, erectae, praeter margines serrulato-scabros glaberrimae, crassinerves. Panicula ovali-oblonga (cc. 10 cm lg. 4 cm lt.) contracta densa subnitens, rhachi ramisque scaberulis, his 2—3nis basi nudis, inferioribus ad 6 cm longis ramulos secundarios breves circ. 4—5-spiculatos procreantibus. Spiculae obovatae sine aristas circ. 12 mm longae 4—5-florae stramineae albo-villosae villis parum nitentibus. Glumae steriles subaequales 10—12 mm longae lineari-lanceolatae acutae (II. minute bidentula), uninerves, glaberrimae. Glumae fertiles e basi lanceolata sensim in caudam filiformem demum setaceam scabram angustatae, cum cauda 16 mm longae, 3-nerves, in spiculis ♀ villis circ. 4 mm longis vestitae; palea lineari-lanceolata 4 mm lg., obtusiuscula.

Chile: Prov. Valdivia, Potrero Coigue, leg. Philippi Jan. 1861.

Es liegt nur ein ♀ Exemplar mit einem blühenden Halme vor, so dass nicht gesagt werden kann, ob dessen für diese Gattung geringe Höhe (40 cm) wirklich für die neue Art charakteristisch sei oder einem ausnahmsweise niedrigen und schwachen Individuum angehöre. Jedenfalls ist die Art durch die lang und fein ausgezogenen Deckspelzen gut charakterisiert; bis zur Mitte (8 mm vom Grunde) zeigt dieselbe noch einen feinen Hautrand, in der oberen Hälfte aber hat sie mehr die Natur einer Granne; anfangs ist diese noch flach, gegen die Spitze hin aber drehrund. Alle anderen chilenischen und argentinischen Arten zeigen die Deckspelze bis nahe zur Spitze hyalin berandet. Unsere Art schliesst sich daher näher an *C. Sodiroana* Hack. (in Öst. bot. Zeit., 1902, p. 238), bei welcher die Trennung der Deckspelze in einen breit-lanzettlichen, hyalinen Teil und eine drehrunde, mitunter etwas gedrehte Granne vollständig ist. Letztere Art ist übrigens durch 5—7nervige Deckspelzen und die graue Farbe der Haare sofort von unserer zu unterscheiden. Es ist auffallend, dass Philippi diese ausgezeichnete Art unbestimmt liess.

56. **Eragrostis laevissima** Hack., nov. spec.

Perennis, e rhizomate oblique ascendente dense caespitosa, innovationibus intravaginalibus. Culmi erecti, circ. 70 cm alti, teretes, glaberrimi, circ. 4-nodi, infra nodos glandulis pusillis adspersi, simplices, apice longiuscule nudi. Vaginae teretiusculae, arctae, internodiis breviores, ore in innovationibus longius, in foliis culmeis breviter parceque barbatae ceterum glaberrimae eglandulosae. Ligula series ciliorum brevissimorum. Laminae lineares sensim setaceo-acuminatae planae v. siccitate laxe convolutae, 15—25 cm lg., innovationum 1,5—2 mm, culmeae ad 4 mm latae, suberectae, rigidulae, glaberrimae, nervis crassiusculis supra prominulis percursae. Panicula lineari-oblonga subcontracta densiuscula ad 18 cm lg. vix 3 cm lt., ramis plerumque solitariis a basi ramulosis filiformibus rigidis glaberrimis (etiam in axilla) in $^1/_4$—$^1/_2$ inferiore nudis,

primariis inferioribus 5—6 cm longis secundarios suberectos plurispiculatos gignentibus, spiculis versus apicem ramorum densius confertis, quam pedicelli subterminales laeves pluries longioribus. Spiculae lanceolato-oblongae 5 mm lg. 1,5 mm lt. 7—10-florae, floribus sese paullo ultra medium tegentibus, sordide virides, rhachilla tenace. Glumae steriles ovato-lanceolatae acutae hyalinae glaberrimae tenuiter uninerves, I. 0,8—1 mm lg. vix ad medium, II. 1,5 mm lg. ad $^3/_4$ floris contigui pertinens, saepe jam anthesi delapsae. Glumae fertiles ovato-lanceolatae circ. 1,8 mm longae acutiusculae saepissime minute mucronulatae manifeste 3-nerves, nervis lateralibus ultra medium productis extus valde prominentibus, glaberrimae, demum deciduae. Palea persistens, glumam subaequans, late oblonga apice leviter bilobulata, carinis curvulis glaberrimis. Antherae 1 mm longae.

Deutsch-Südwest-Afrika: Otawifontein.

Verwandt mit *E. filiformis* Nees (*E. curvula* Nees), von der sie sich hauptsächlich durch die schmale, ziemlich dichte Rispe und die auf dem Kiel glatten, gewöhnlich kurz stachelspitzigen Deckspelzen unterscheidet, deren Seitennerven verdickt und stark vorspringend sind. Mit Ausnahme einiger Haare an der Scheidemündung, die aber auch bisweilen fehlen, findet sich an der ganzen Pflanze kein Haar und keine Rauhigkeit, selbst die Kiele der Vorspelze sind glatt, was in der Gattung äusserst selten ist.

Das Material wurde mir von Dr. W. Heering in Hamburg mitgeteilt, der auch den Namen, vorläufig ohne Beschreibung, in den „Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft“, Heft 197 (1911), S. 18 veröffentlicht hat.

57. **Eragrostis blepharolepis** Hack., nov. spec.

Perennis. Culmi erecti graciles 20—30 cm alti teretes saltem superne villosi, 2-nodes, simplices, superne longiuscule nudi. Vaginae teretes arctae, internodiis breviores superne villosi. Ligula ciliaris brevissima. Laminae anguste lineares tenuiter acuminatae siccando convolutae 8—12 cm lg. diam. 0,7 mm, erectae, flaccidae, utrinque plus minus villosae. Panicula late ovata patens densiuscula 4—8 cm lg. 2,5—3,5 cm lt., rhachi ramisque hirsutis, his solitariis elongatis (inferioribus dimidiam paniculam superantibus) in $^3/_4$ inferiore nudis dein ramulos paucos 1—3-spiculatos gignentibus, spiculis versus apicem ramorum subimbricatim confertis, pedicellis subcapillaribus apice leniter clavatis flexuosis glaberrimis spiculam longioribus v. brevioribus fultis. Spiculae late ovatae 4—5 mm lg. 2,5—3 mm lt. obtusae a latere valde compressae 7—11 flores, floribus densissime imbricatis patentibus vel demum extus curvatis, plumbeo- vel flavido-viridulae, propter palearum cilia longa densaque canescentes, demum cum rhachillae fragilis internodio parvulo glabro secedentibus. Glumae steriles lineari-lanceolatae acutae 2 et 2,5 mm longae, versus margines pilis longis rigidis basi tuberculatis obsitae, fertiles contiguos subaequantes, I. 1-, II. 3-nervis. Glumae fertiles late oblongae truncatae v. rotundato-truncatae plerumque emarginatae 2—2,5 mm longae, ad

nervos laterales marginibus approximatos breviter ciliatae ciliis mollissimis basi haud tuberculatis, ceterum glabrae. Palea glumam subaequans late oblonga truncata integra ad carinas leviter curvatas ciliis longis rigidis basi tuberculatis angulo fere recto patentibus pectinata. Antherae 1,3 mm longae.

NW-Rhodesia leg. Kassner (no. 2111); prope Bulowayo leg. Gardner (no. 75).

Nahe verwandt mit *E. Lappula* Nees, besonders mit deren var. *divaricata* Stapf, der sie in der Rispenform ähnlich ist, nur dass dieselbe bei unserer Art noch breiter eiförmig ist und die Äste erst im obersten Viertel dichtgedrängte Ährchen tragen. Dabei sind die Rhachis und alle Zweige der Rispe abstehend rauhhaarig, bei *E. Lappula* hingegen kahl; derselbe Unterschied gilt für den Halm, wenigstens im oberen Teile. Die Ährchen von *E. Lappula* sind länglich, die unserer Art breit-eiförmig, die Deckspelzen bei ersterer spitz, bei letzterer breit abgestutzt, meist ausgerandet usw.

58. **Poa acrochaeta** Hack., nov. spec.

Specimen incompletum fere ad paniculam redactum. Panicula lineari-oblonga circ. 20 cm lg. 3—4 cm lt. erecta patula densiuscula inferne subinterrupta rhachi ramisque laevibus, his 6—7^{nis} verticillatis, verticilli ramus primarius rhacheos internodium superpositum subsuperans, reliqui eo $^1/_3$-duplo breviores, quo fit ut panicula praesertim inferne ± interrupta appareat. Rami patuli, primarii in circ. $^1/_2$, secundarii in $^1/_3$ inferiore nudi, tertiani a basi spiculiferi, spiculis dense confertis, subterminalibus ramorum brevissimae pedicellatis, pedicellis subincrassatis laevibus. Spiculae obovatae, 7 mm longae, 2—3-florae, e viridi, dilute brunneo et violascente variegatae, rhachilla glabra. Glumae steriles lanceolatae longe acutatae aequales, flores contiguos paullo superantes, glaberrimae, I. 1-nervis, II. basi 3-nervis. Glumae fertiles late lanceolatae acutae ipso apice integro in aristulam 1—2 mm longam scabram abeuntes, callo pilis erectis gluma 4-plo brevioribus barbatae ceterum glabrae superne scabrae, 5 nerves, nervis parum prominulis exterioribus usque ad $^2/_3$, interioribus ad $^1/_4$ glumae productis, nervo medio incrassato in aristulam continuato. Palea glumam subaequans oblonga bidentata, carinis scabra. Antherae 3,5 mm longae. Pistillum ± hebetatum, ovario (florendi tempore) circ. 0,5 mm, stigmatibus 1 mm longis.

Chile: Vulkan Peteroa, leg. ?, comm. Reiche.

Wenn ich hier ausnahmsweise eine neue Art auf ein unvollständiges Exemplar aufgestellt habe, so mag dieses durch die ausserordentlich charakteristischen Rispen und Ährchen gerechtfertigt werden, nach denen die Art sicher wiedererkannt werden wird. Schon die schmale Rispe mit den fast getrennt erscheinenden Ästequirlen gibt ihr ein besonderes Gepräge. Dazu kommt dann die in der Gattung *Poa* so seltene Begrannung der Deckspelze, und zwar aus der Spitze derselben, nicht wie bei *P. aristata* Phil. aus dem Einschnitt zwischen den Zähnen der Spitze, ferner die Länge der Hüllspelzen, welche die darüberstehenden Deck-

spelzen etwas überragen. Die Kallushaare der letzteren sind gerade, aufrecht anliegend, Kiel und Seitennerven sind kahl. Das vorliegende Exemplar ist androdynamisch entwickelt; das Pistill sehr schwach ausgebildet. Ein genaues Studium der chilenischen *Poa*-Arten hat mich gelehrt, dass der Gegensatz der beiden Sektionen *Eupoa* und *Dioicopoa* kein scharfer ist, sondern dass unter der ersteren Arten vorkommen, bei denen bald das eine, bald das andere Geschlecht vorwiegend ausgebildet ist, ohne dass die Organe des anderen ganz fehlen; auch unsere neue Art scheint zu diesen zu gehören.

59. **Poa ayseniensis** Hack., nov. spec.

Perennis. Culmi erecti, ad 50 cm alti robusti plus minus compressi superne scabri inferne scaberuli, 3-nodes, nodo summo in $^1/_3$ inferiore sito. Vaginae compressae, arctae, internodiis plerumque breviores v. infimae illis longiores, summa lamina sua circ. duplo longior, scaberulae. Ligula truncato-rotundata 1—2 mm longa. Laminae lineares, in acumen breve sensim angustatae, planae, 8—12 cm lg. circ. 3 mm lt., rigidulae, subtus laeves, supra marginibusque ± scabrae, glaucae. Panicula ovato-lanceolata laxiuscula patens, ad 14 cm lg. 6 cm lt., rhachi scabra, ramis inferioribus 5—7^{nis} tenui-filiformibus patulis scaberrimis, primariis in $^2/_3$ inferioribus indivisis, superius secundarios erecto-patulos 1—3-spiculatos gignentibus, secundariis tertianisque basilaribus in $^1/_2$ inferiore nudis, spiculis in superiore parte ramorum subconfertis, subterminalibus brevissime pedicellatis. Spiculae elliptico-lanceolatae 2—3-florae 4,5—5 mm longae, glauco-virides. Glumae steriles parum inaequales, ad $^3/_4$ v. $^5/_6$ floris contigui pertinentes, ovato-lanceolatae, acutae, 3-nerves (nervis lateralibus in I. ad $^1/_3$, in II. ad $^2/_3$ glumae productis), carina superne denticulato-scabrae, 3—3,5 mm longae. Glumae fertiles 4 mm lg., ovato-oblongae obtusae 5-nerves, callo brevissime parceque pilosulae, in carina nervisque exterioribus (vix prominulis) in $^1/_2$ inferiore dense sericeo-ciliatae, ceterum scaberulae. Palea glumam aequans, oblonga obtusiuscula integra carinis minute ciliolatis. Antherae 2 mm lg., ovarium glabrum.

Chile austr.: In expeditione ad fl. Aysén, 17. I. 1897, leg. P. Dusén no. 514.

Der *P. compressa* L., namentlich ihrer Var. *Langeana* ziemlich nahe verwandt, doch hat diese meist 5blütige Ährchen, die Hüllspelzen reichen kaum oder nur wenig über die Mitte der darüberstehenden Deckspelzen, und die letzteren sind auf dem Kallus mit gekräuselten Wollhaaren von der halben Länge der Spelze besetzt, während sie bei unserer Art nur ganz kurze Härchen auf dem Kallus tragen.

60. **Poa** *(Dioicopoa)* **trachyantha** Hack., nov. spec.

Perennis. Culmi erecti circ. 70 cm alti compressi scaberuli superne longe nudi 3-nodes. Vaginae arctae, compressae, innovationum fere complanatae, scaberulae vel scabrae, internodiis longiores. Ligula brevis, ovata, acutiuscula. Laminae e basi aequilata lineares acutae planae v. praesertim innovationum complicatae, ad 30 cm lg., explicatae 4—5 mm lt., undique scaberulae v. subtus laeves, rigidulae, glaucescentes, tenui-

nerves. Panicula ovata laxa circ. 16 cm lg. 10 cm lt., rhachi ramisque scabris, his 2—4^{nis} subflexuosis in $^1/_2$ inferiore nudis, primariis dein ramulos secundarios solitarios vel binos basi nudos 2—4-spiculatos agentibus, spiculis in apice ramorum subconfertis, quam pedicelli subterminales circ. 3-plo longioribus. Spiculae ♀ obovato-ellipticae 2—3-flores, circ. 6 mm longae, e virdi et dilutissime violaceo subvariegatae, rhachillae internodiis brevissimis (0,5 mm longis) glabris scabris. Glumae steriles subinaequales ovato-lanceolatae acuminatae, I. circ. 5 mm lg. 1-nervis, II. 6 mm lg. (i. e. spiculam aequans!) 3-nervis, nervis lateralibus ad medium usque productis, carina nervisque aculeolato-scabrae. Glumae fertiles ovato-lanceolatae 4,5—5 mm longae, acutiusculae, 5-nerves, nervis lateralibus parum ultra medium productis extus vix prominentibus, callo pilis parcis tenuissimis crispulis dimidiam glumam subaequantibus lanatae, in carinae $^1/_2$ inferiore atque in nervis submarginalibus $^1/_3$ inferioribus ciliatae, ceterum toto dorso punctulato-scabrae. Palea gluma parum brevior, oblonga, bidentata, carinis ciliata. Ovarium glabrum. Staminum rudimenta 2, antheris inanibus circ. 0,8 mm longis.

Chile: In expeditione ad flumen Aysén, 19. II. 1897, leg. P. Dusén no. 568.

Auch diese Art scheint nicht streng diözisch zu sein, da neben dem Ovarium ansehnliche Rudimente von Staubgefässen vorkommen. Die neue Art schliesst sich am nächsten an *P. Sellowii* Nees an, von der sie sich durch die viel lockerere Rispe mit geringer Zahl der Zweige in den Halbquirlen und bis zur Mitte nackte Sekundärzweige derselben, durch grössere Ährchen und besonders lange Hüllspelzen unterscheidet. Die Deckspelzen haben bei *P. Sellowii* stark vorspringende Nerven und sind glatt, bei unserer Art sind sie rauh mit aussen undeutlichen Seitennerven.

XXVI. Über einige unbeschriebene *Aethionema*-Arten der orientalischen Flora.

J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnosen.)

---

1. **Aethionema Sintenisii** Hausskn. et Bornm.

Glaberrimum, perenne fruticulosum, a basi lignosa ramosissimum, caulibus numerosis erectis subpedalibus simplicibus rarius infra apicem ramulis 1—2 auctis densiuscule foliosis, foliis subglaucis lineari-oblongis lanceolatisque strictiusculis, racemis floriferis densiusculis (3—5 cm longis), pedicellis subpatentibus calyci subaequilongis demum paulo elongatis, petalis carneis parvis (c. 5 mm longis) quam sepala saturatius tincta purpurascentia duplo tantum longioribus, filamentis majoribus basi dilatatis edentulis, racemis fructiferis elongatis (6—12 cm longis), siliculis bilocularibus (loculis uniovulatis) inferioribus subremotis

pedicellis subcurvatim patentibus (c. 4 mm longis) suffultis ovatis et sinu profundo angusto emarginatis, alis integerrimis porrectis apice rotundatis utrinque loculo duplo latioribus, stylo brevi.

Habitat in prov. Ponto (Armenia turcica), in montibus arenosis supra Aghakoei (20. VI. et 14. VII. 1894 leg. Sintenis; exsicc. no. 5934).

Species nostra affinis est *Ae. membranaceo* DC. (Deless., Ic., II, 75!), a quo differt petalis triplo brevioribus, racemis praesertim fructiferis valde longioribus, filamentis apice edentulis, siliculis ovatis minoribus angustius alatis nec sinu lato emarginatis. Longius distant *Ae. grandiflorum* Boiss., insigne floribus maximis siliculis orbiculatis multoque majoribus, et *Ae. pulchellum* Boiss. et Huet, notabile alis latissimis eroso-dentatis stigmate sessili.

2. **Aethionema recurvum** Hausskn. et Bornm.

Glabrum, fruticulosum, multicaule, caulibus semipedalibus simplicibus vel superne ramuligeris, foliis glaucis rigidulis lineari-oblongis obtusiusculis, racemis fructiferis brevibus (4—6 cm longis) laxiusculis, pedicellis saepissime recurvatim patentibus rigidulis, siliculis pendulis rarius horizontaliter patentibus ovato-orbiculatis late alatis (6 mm latis et longis), alis cucullatis margine inflexo saepe eroso-dentatis, apice sinu brevi late aperto emarginatis, stylo brevi.

Habitat in territorio montoso fluvii Euphrati „ad Egin, Kota, in pascuis subalpinis“ (1. VII. 189.) leg. P. Sintenis; exsicc. no. 2838).

Species (e speciminibus fructiferis tantum nota) egregia pedicellis fructiferis recurvatis cum nulla sectionis specierum siliculis mediocribus uniovulato-bilocularibus excellentium commutanda.

Bemerkung: Unter dem Namen *Ae. papillosum* Hausskn. wurde von Siehe eine in Cappadocien gesammelte Art ausgegeben (no. 136), die ebenfalls stark seitlich gebogene Fruchtstielchen besitzt, aber kleine Schötchen, deren Flügelrand buchtig gekerbt ist und deren Griffel so lang als die Ausbuchtung ist, aufweist. Diese zierliche Art, niedrig und mit sehr kleinen Blüten, hat genau die Tracht von *Ae. Armenum* Boiss. und unterscheidet sich von diesem nur dadurch, dass die Stengel, wenigstens im oberen Teil und ebenso die Fruchtstiele, mehr oder minder dicht mit Papillen besetzt sind. Dieser Erscheinung ist indessen kein spezifischer Wert beizumessen, da wir dieselbe auch am typischen *Ae. Armenum* — mitunter nur an einzelnen Zweigen eines Individuums — beobachten können. Ich bezeichne daher W. Siehes Pflanze als *Ae. Armenum* Boiss. var. **papillosum** (Hausskn. herb. pr. sp.) Bornm. Es gehören hierzu auch folgende Nummern meiner eigenen Exsikkaten:

no. 416b. Cappadocia, in montibus prope Suluserai (nördlich vom cappadocischen Ak-dagh gelegen), 1200 m s. m. (30. VII. 1889 legi);

no. 1643. Prov. Pontus, Siwas, in declivitatibus apricis, 1300—1500 m (9. VI. 1890 legi);

no. 3262. Armenia minor (Gebiet zwischen dem Halys und dem Euphrat), in monte Deli-dagh (VII. 1893 leg. curavi).

Boissier (Fl. or., I, 347) schreibt seinem *Ae. Armenum* Boiss. einfache Stengel zu, es tritt indessen bei dieser Art sehr häufig, sogar bei einzelnen Exemplaren fast durchweg, eine Verästelung des oberen Stengels (dieser alsdann mit 3 Blütentrauben) ein, so selbst an den von Haussknecht gesammelten Exemplaren, die Boissier s. Z. selbst als *Ae. Armenum* Boiss. anerkannt hatte.

Eine vierte, uns nur als Herbarname hinterlassene *Aethionema*-Art Haussknechts ist **Ae. pallidiflorum** Hausskn. et Bornm., gesammelt i. J. 1889 von P. Sintenis auf der Kisil-Depe bei Kharput (nördl. Mesopotamien) und ebenda bei Schuschnas (6. V. und 10. VI.; no. 310, 311). Die Pflanze wurde von Stapf nur als *Aethionema* bezeichnet, also ohne nähere Bestimmung ausgegeben. Leider ist diese Art, da reife Früchte fehlen, kaum zu beschreiben, doch sei auf folgendes hingewiesen: *Ae. pallidiflorum* besitzt die Tracht des *Ae. lignosum* Boiss. et Hausskn., bildet niedere, kleine Sträucher mit dicken, holzigen, mitunter etwas niederliegenden Ästen. Die dünnen Stengel sind nur 6—12 cm hoch, an der Basis (ebenso die sterilen, kurzen Zweige) dicht mit kleinen, schmalen, aber kurzen, glauken Blättchen besetzt; weiter aufwärts stehen die Blätter gelockert, sie sind um das Doppelte grösser und von linear-lanzettlicher Gestalt. Blütenstand anfänglich kopfig, später gelockert. Kelche blassgrün, aber sehr breit häutig-weissberandet. Farbe der doppelt längeren Blumenblätter (5—6 mm lang) weisslich. Der ziemlich kurze Griffel überragt — wenigstens am jugendlichen, nicht ausgewachsenen Schötchen — nur ein wenig die weitgeöffnete Ausbuchtung des seitlich gerichteten ungezähnten Flügelraums. Die längeren Filamente sind frei, an der Basis verbreitert und zahnlos. — Eine weissliche Blütenfarbe wird auch dem *Ae. lacerum* Boiss. et Bal. zugeschrieben, doch scheint nähere Verwandtschaft mit genannter Art nicht vorzuliegen, da dieser eine andere Blattform (folia ovato-lanceolata) und eine andere Gestalt des Flügelrandes (ala radiato-plicato dentata) eigen ist. Vergleichsmaterial liegt mir leider von *Ae. lacerum* nicht vor.

XXVII. H. Harms, Berichtigung.

Desmodium Deplanchei Harms, nov. spec.

Syn.: *D. stenophyllum* Harms in Fedde, Repert., X (1911), 132, non Pampanini (in Nuov. giorn. bot. ital., XVII [1910], 15).

Da bereits Pampanini a. a. O. ein *Desmodium stenophyllum* (von China) beschrieben hat, so muss die von mir beschriebene neue Art aus Neu-Caledonien einen neuen Namen erhalten: **D. Deplanchei** Harms, nov. spec.

XXVIII. Zur Kenntnis der Orchidaceen von Celebes.

Von Dr. R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

10. **Bulbophyllum aberrans** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, 2,5—4 cm altum; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis minutis, valde approximatis, subglobosis, paulo depressis, c. 0,2 cm diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, oblongo-oblanceolatis, obtusis, interdum cum apiculo minuto, basin versus cuneatis, 1—3,3 cm longis, supra medium 0,5—1 cm latis; pedunculis approximatis, gracilibus, erectis, 1,2—1,5 cm altis, unifloris, basi vaginulis paucis obsessis, glabris; bractea ovata, ovarium amplectente et paulo-superante; floribus inversis, illis *B. purpurascentis* Bail. similibus; sepalo intermedio ovato-oblongo, subacuto, glabro, 0,5 cm longo, lateralibus in laminam sepalo intermedio similem, aequilongam, sed paulo latiorem, obtusam usque ad apicem cohaerentibus, glabris; petalis oblique ovato-lanceolatis, acuminatis, 0,4 cm longis, margine dense et minutissime ciliatis; labello e basi breviter unguiculata, breviter sagittato-auriculata, subquadrata in tertia parte basilari paulo angustato et sursum in laminam oblongo-ligulatam obtusam, margine pilis brevibus clavatis dense ciliatam dilatato, 0,4 cm longo, linea media supra basin incrassata usque ad apicem decurrente, sensim tenuiore, callis 2 supra basin lateralibus additis; columna brevi crassiuscula, glabra, triandra, pede valde abbreviato; antheris 3 fertilibus, cucullatis, dorso verruculoso-papillosis; ovario sessili, vix 0,2 cm longo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20666, blühend im Januar 1909.

Die Art gehört einer sehr charakteristischen malaiisch-papuanischen Sektion an, die ich als Sektion **Polyblepharon**, bezeichne. Hierzu gehört ausser dem bereits oben erwähnten *B. purpurascens* Bail. aus Queensland *B. polyblepharon* Schltr. aus Neu-Guinea und *B. retrorsiflorum* J. J. Sm. von Ambon. Durch den Blütenbau ist die Sektion sehr gut charakterisiert.

Die Blüten des *B. aberrans* Schltr. sind schmutzig violettrot.

11. **Bulbophyllum codonanthum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humili, 5—9 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideo-cylindraceis, longitudinaliter pauci sulcatis, unifoliatis, 0,5—1 cm altis, supra basin 0,3—0,5 cm diametientibus; foliis erectis, lanceolato-ligulatis, acutis, glabris, basi angustatis, 4—8 cm longis, infra medium 0,8—1,3 cm latis; pedunculis valde abbreviatis; approximatis, unifloris, vaginulis paucis obsessis, c. 0,4 cm longis; bractea brevi, apiculata, ovario multo breviore; floribus incurvis; sepalis usque ad medium in tubum campanulatum connatis, parte libera ovata, longe acuminata, intus dense papilloso-

puberulis, 0,9 cm longis; petalis oblique oblongo-quadratis, apice truncatis, antice minute puberulis, 0,3 cm longis; labello haud articulato, immobili, circuitu ovato, antice filiformi attenuato, sigmoideo-flexo, marginibus medio verruculosis, 0,7 cm longo; columna graciliori, subapoda, brachiis erectis, denticulato-laceratis; ovario subsessili, cylindrico, glabro, c. 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20425, blühend im November 1909.

In der vorliegenden Art offenbart sich eine merkwürdige Abweichung von den gewöhnlichen Typen der Gattung. Diese Unterschiede von den meisten Arten sind so auffallend, dass man sich fast zur Aufstellung einer neuen Gattung veranlasst sieht. Ich erachte die Art zunächst als Typus einer eigenen Sektion, **Codonosiphon.** Die Blüten sind dunkelrot; das Labellum hat eine goldgelbe Spitze. Die Art ist auffallend nahe verwandt mit einer noch unbeschriebenen aus Neu-Guinea.

12. **Bulbophyllum myrianthum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, patulum, globosum, usque ad 20 cm longum; rhizomate cauliformi, bene ramoso, vagante, tereti, dense vaginis et radicibus appressis obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 1—1,5 cm distantibus, rhizomati subparallelis, parvulis, cylindraceis, unifoliatis, 0,3—0,5 cm longis, c. 0,2 cm diametientibus; foliis carnosis, obovatis, obtusissimis, vulgo breviter excisis, glabris, basi cuneato-angustatis, subpetiolatis, 1,5—2 cm longis, supra medium 0,9—1,2 cm latis; pedunculis in rhizomate inter pseudobulbos natis, valde abbreviatis, inter vaginas rhizomatis subabsconditis, 0,2 cm longis, vaginulis paucis obsessis, glabris, unifloris; bractea ovata, acuta, ovarium amplectente et superante; floribus illis *B. sessilis* (Koenig) J. J. Sm. similibus, flavescenti-albidis; sepalis lanceolatis, attenuato-acuminatis, glabris, 4,5 mm longis, lateralibus subfalcatis; petalis oblique oblongis, obtusis, vix 0,1 cm longitudine excedentibus, glabris; labello oblongo, obtuso, basi retuso-truncato, glabro, c. 1,5 mm longo; columna perbrevi, brachiis brevibus, triangulis, subacutis; anthera cucullata, antice emarginato, glabra; ovario sessili, glabro, vix 0,1 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Kakas (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20605, blühend im Dezember 1909.

Diese Art der Sektion *Oxysepalum* ist nahe verwandt mit *B. sessile* J. J. Sm. (*B. clandestinum* Griff.) ist aber leicht zu unterscheiden durch den bedeutend gedrungeneren Wuchs, breitere Blätter und die viel stumpferen Petalen und Lippe.

13. *Bulbophyllum laxiflorum* Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 57.

Var. **celebicum** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica petalis basi latioribus, sepalis margine minute pilis capitatis ciliatis, labello oblongo-ligulato, obtuso.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20480, blühend im November 1909.

Die ganze Pflanze macht einen kräftigeren Eindruck als die Stammform, von der sie später vielleicht noch zu trennen ist. Die Blüten sind blassgelb mit weissen Petalen und Labellum.

14. *Bulbophyllum mutabile* Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1830), p. 48.

Var. **ceratostyloides** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica habitu minore, foliis angustioribus, floribus paulo minoribus, petalis angustioribus et labello magis acutato.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20414, blühend im November 1909.

Die Varietät sieht infolge ihrer schmalen, oft fast linealen Blätter einigen *Ceratostylis*-Arten ähnlich und ist später vielleicht noch spezifisch von der Stammform zu trennen.

15. **Bulbophyllum agapethoides** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, fruticulosum, rigidulum, gracile, e basi pauciramosum, usque ad 40 cm longum, erectum vel patulum; rhizomate cauliformi, ramoso, mox denudato, rigido, 1,5—2 mm diametiente; radicibus solum in basi rhizomatis, filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde depauperatis, 1,5—4 cm distantibus, cylindraceis, valde depressis, usque ad 2 mm diametientibus, vulgo vix 1 mm altis, unifoliatis, textura rhizomati (i. e. cauli) omnino aequalibus; foliis anguste oblongo-vel lineari-ligulatis, apiculatis, glabris, basi in petiolum brevem, 0,5—0,8 cm longum angustatis, lamina 5—6,5 cm longa, medio fere 0,5—1,2 cm lata; racemis ad basin pseudobulborum natis, pendulis, laxe 3—6-floris, usque ad 2,5 cm longis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo superantibus; floribus in genere inter minores, niveis, glabris; sepalo intermedio lanceolato-ligulato, acuto, 0,5 cm longo, lateralibus e basi oblique ovata longius acuminatis, 0,6 cm longis; petalis oblique lineari-ligulatis, subacutis, glabris, 0,3 cm longis; labello arcuato, dimidio inferiore late rhombeo, dimidio superiore angustato, oblongo-ligulato, obtusiusculo, basi subretuso, superne longitudinaliter sulcato, omnino glabro, 0,3 cm longo; columna perbrevi, brachiis subquadratis, angulo superiore in apiculum productis; ovario cum pedicello brevi glabro, subclavato, 2,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tampuso (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20503, blühend im Dezember 1909.

Eine sehr merkwürdige Art, die in ihren Infloreszenzen etwa auf Verwandtschaft mit *B. unguiculatum* Rchb. f. schliessen lassen könnte, habituell aber ganz isoliert dasteht und gewisse Anklänge an das papuanische *B. dichotomum* J. J. Sm. zeigt. Die steifen Stämme und der Wuchs erinnert an gewisse Ericaceen, wie z. B. *Agapetes*.

16. **Bulbophyllum perpendiculare** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, perpendiculariter dependens, usque ad 80 cm longum; rhizomate elongato, vaginis compressis, mox hyalinis, acuminatis dense obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 1—2 cm distantibus, minutissimis, vix conspicuis, depressis, vix 1 mm altis et diametientibus, unifoliatis; foliis lanceolatis, acutis, basi cuneatis,

4—5,5 cm longis, infra medium 1—1,3 cm latis; racemis breviter pedunculatis, laxius 3—4-floris, in rhizomate natis, pendulis, 1—1,3 cm longis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovarium sessile paulo superantibus; floribus patulis, illis *B. gibbosi* Ldl. fere aequimagnis; sepalis oblongis apiculatis, glabris, 4,5 mm longis, lateralibus falcatis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique lineari-spathulatis, obtusis, glabris, 0,2 cm longis; labello e basi curvata, ovata cum marginibus leviter incurvis dimidio anteriore in laminam suborbicularem, apiculatam, planam dilatato, basi obtuse et breviter bicarinato, glabro, c. 0,3 cm longo; columna perbrevi, infra stigma umbone oblique conico in pedem decurrente ornato, brachiis oblique quadratis, brevibus, antice inaequaliter bilobulatis, lobulo superiore inferiori paululo breviore, anthera brevi, glabra; ovario sessili, glabro, c. 1,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20470, blühend im November 1909.

Sowohl habituell wie auch in der Struktur ihrer Blüten ist die Art vor allen anderen des Gebietes sehr gut ausgezeichnet. Ihre Blüten sind gelblich-weiss. Ich mache sie zum Typus einer eigenen Sektion, die ich **Stathmocaulos** nenne.

17. **Bulbophyllum tylophorum** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, valida, c. 40 cm alta; rhizomate crasso, decumbente, pro sectione brevi, c. 0,7—1 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, dense squamulosis; pseudobulbis c. 1,5 cm distantibus, more sectionis quam maxime subpressis, c. 2 mm altis, c. 0,4—0,6 cm diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, longipetiolatis, lamina 18—25 cm longa, medio fere 5,5—7 cm lata, petiolo sulcato, glabro, 10—16 cm longo; racemis ad basin pseudobulborum natis, erectis, strictis, pedunculo incluso 15—25 cm longis, dense multifloris, elongatis, c. 1,3 cm diametientibus; pedunculo basi vaginis amplis vestito, tereti, glabro, usque ad 10 cm longo; bracteis patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario aequilongis vel paulo longioribus; floribus patentibus, illis *B. odorati* Ldl. similibus; sepalis oblongis, obtusis, apicem versus conspicue incrassatis, glabris, c. 3,5 mm longis; petalis oblique oblongis, obtusis, glabris, c. 1,5 mm longis; labello carnosulo, rhombeo, supra medium obscure trilobato, medio pulvine oblongo, densissime farinoso-puberulo, e basi usque ad imum apicem obtusum ornato, petalis vix longiore; columna brevi, brachiis falcatis, subulatis, apicem labelli attingentibus; anthera ovato-cucullata, obtusiuscule acuminata, glabra; ovario cum pedicello glabro, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, bei den alten Goldfeldern am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20670, blühend im Januar 1910.

Mit den Arten, die sich um *B. odoratum* Ldl., *B. gibbosum* Ldl., *B. unguiculatum* Rchb. f. und *B. flavescens* Ldl. gruppieren, bildet die vorliegende Pflanze eine sehr charakteristische Sektion unter den *Racemosae*,

die ich als § **Aphanobulbon** bezeichne, wegen der fast gänzlich abortierten Pseudobulben.

B. tylophorum Schltr. ist mit *B. odoratum* Ldl. am nächsten verwandt und habituell äusserst ähnlich. aber im Labellum gänzlich verschieden. Die Blüten sind gelblich mit orangegeiber Lippe.

18. **Bulbophyllum sopoetanense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, longe repens, usque ad 22 cm altum; rhizomate elongato, flexuoso, tereti, rigidulo, c. 3 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis more sectionis quam maximae reductis, 3—4 cm distantibus, c. 2,5 mm altis et diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, petiolatis, oblongo-ligulatis, obtusis, basi cuneatis, glabris, coriaceis, lamina 10—15 cm longa, medio fere 2,5—3 cm lat, petiolo sulcato 3—5 cm longo; racemis ad basin pseudobulborum gracilibus, erectis, laxe 8—14-floris, folio aequilongis vel paulo longioribus, pedunculo tereti, glabro, vaginis paucis, arcte amplectantibus, dissitis obsesso, racemo ipso fere aequilongo; bracteis oblongo-lanceolatis, acuminatis, glabris, ovario paulo brevioribus; floribus pro sectione magnis, flavidis, glabris, patentibus; sepalo intermedio ligulato, acuto, 1,3 cm longo, lateralibus oblique ovatis, breviter acuminatis, paulo brevioribus, basi margine anteriore dilatata, cum pede columnae mentum breve, obtusum, c. 0,6 cm longum, incurvum formantibus; petalis oblique lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, glabris, c. 0,9 cm longis; labello curvato, oblongo-ligulato, supra medium paululo dilatato, antice breviter acuminato vel acuto, basi medio sulcato, c. 1,1 cm longo, supra medium 4,5 mm lato; columna perbrevi, brachiis brevibus, subquadratis, angulo superiore breviter apiculato, pede basi umbonato; ovario cylindraceo, glabro, 0,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20614, blühend im Dezember 1909.

Unter allen mir bekannten Arten der Sektion *Aphanobulbon* hat diese die grössten Blüten und ist schon dadurch vor den anderen leicht zu erkennen.

19. **Bulbophyllum elaphoglossum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, longe repens; rhizomate valde elongato, flexuoso, tereti, 0,3—0,4 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis quam maxime reductis, 15 cm et ultra distantibus, c. 0,2 cm altis, 0,4—0,5 cm diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, petiolatis, lamina oblonga, obtusa, basi rotundata, glabra, coriacea, c. 20 cm longa, medio fere 5—5,5 cm lata, petiolo sulcato, glabro, 8—9 cm longo; racemis ad basin pseudobulborum vel in rhizomate singulis natis, erectis, elongatis, plus minus flexuosis, laxe multifloris, gracillimis, pedunculo tereti, glabro, vaginis 2 dissitis, arcte appressis obsesso, usque ad 20 cm longo; bracteis ellipticis, acutis, ovario fere aequilongis, patentibus; floribus in sectione inter mediocres, patentibus; sepalo intermedio oblongo-ligulato, obtuso, medio paululo constricto, glabro, c. 0,6 cm longo, lateralibus

ovato-oblongis, minute apiculatis, glabris, 0,7 cm longis; petalis linearifalcatis, acutis, glabris, 3,5 mm longis; labello linguiformi-obcuneato, obtuso, basi curvato, fovea longitudinali excepta superne minute papilloso-puberulo, subtus glabro, carnosulo, 0,6 cm longo; columna brevi, crassiuscula, labello triplo breviore, brachiis latis sed abbreviatis, minute bidentatis; anthera subreniformi, antice truncata, glabra; ovario cum pedicello brevi clavato, glabro, c. 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20462, blühend im November 1909.

Schon durch das oberseits papillös-behaarte Labellum und durch die aussergewöhnliche Färbung der Blüten ist die Art zu erkennen. Die letzteren sind weiss mit rotgestreiften Sepalen und Petalen und goldgelber Lippe.

20. **Bulbophyllum oligoblepharon** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, repens, c. 25 cm altum; rhizomate pro sectione brevi, tereti, c. 0,3 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis quam maxime reductis, 1,5—2 cm distantibus, 1,5 mm altis, 0,2 cm diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, longipetiolatis, lamina oblongo-ligulata, obtusa, basi cuneata, 11—14 cm longa, medio fere 3—3,5 cm lata, glabra, coriacea, petiolo sulcato, 6—10 cm longo; racemis ad basin pseudo-bulborum natis, erectis, apice decurvis (an semper); elongatis, c. 17 cm longis, laxe multifloris, pedunculo tereti, glabro, vaginis paucis, dissitis obsesso; bracteis lanceolatis, acuminatis, glabris, ovarium paulo superantibus; floribus patentibus, illis *B. unguiculati* Rchb. f. similibus, et fere aequimagnis, ochroleucis; sepalo intermedio ligulato, acuto, infra medium paululo constricto, glabro, 0,6 cm longo, lateralibus oblique oblongis, breviter acuminatis, glabris, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum breve, obtusum, c. 2 mm longum formantibus, intermedio paululo brevioribus; petalis oblique lineari-ligulatis, subacutis, apicem versus paululo incrassatis et microscopice papillosis, 0,3 cm longis; labello ambito ovato-lanceolato, obtuso, dimidio superiore margine sparsim et brevissime ciliolato, basi lata retuso, superne lamellis 2 brevibus ornato, 0,3 cm longo; columna brevi, brachiis brevibus, subulatis, pede decurvo, apice inflexo; ovario cum pedicello brevi clavato, glabro, c. 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20613, blühend im Dezember 1909.

Die Art ist neben *B. unguiculatum* Rchb. f. unterzubringen. Das am Grunde breite, vorn sehr kurz gewimperte Labellum zeichnet sie aus.

21. **Bulbophyllum obliquum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, repens, c. 30 cm altum; rhizomate pro sectione brevi, flexuoso, c. 0,5 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis quam maxime reductis, 1—1,5 cm distantibus, c. 1,5 mm altis, c. 3 mm diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, longius

petiolatis, lamina oblique ligulata, obtusiuscula, glabra, coriacea, c. 20 cm longa, medio fere 1,8—2,2 cm lata, petiolo crassiusculo, sulcato, 8—10 cm longo; racemis ad basin pseudobulborum erectis, laxe multifloris, folia paulo superantibus, pedunculo tereti, glabro, vaginulis paucis, dissitis donato, petiolis fere aequilongo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium paulo superantibus; floribus erecto-patentibus, in sectione inter majores, flavidis; sepalis lanceolatis attenuato-acuminatis, glabris, intermedio 1,1 cm longo, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo dilatatis, 1,3 cm longis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusiusculis, glabris, basin versus paulo angustatis, 0,4 cm longis; labello lanceolato-ligulato, acuto, glabro, leviter curvato, basi superne sulcato, subtus carinato, 6,5 mm longo; columna perbrevi, brachiis abbreviatis, cuspidatis, callo compresso in basi pedis gracilis; ovario cum pedicello brevi clavato, glabro, 0,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20435, blühend im November 1909.

Eine der grösserblütigen Arten der Sektion *Aphanobulbon*, die sich durch die lang ausgezogenen Sepalen und schmale schiefe Blätter auszeichnet. Ich fand leider nur ein Exemplar in Blüte.

22. **Bulbophyllum anguipes** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, repens, 10—15 cm altum; rhizomate valde flexuoso, tereti, cortice pallido, lucido, suberoso, pro magnitudine plantae crasso, 4—5 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis quam maxime reductis, 3—6 cm distantibus, vix 0,2 cm altis, 0,4 cm diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, petiolatis, lamina oblanceolata vel oblanceolato-ligulata, obtusa, basi cuneata, glabra, coriacea, 6—9 cm longa, supra medium 1,2—1,7 cm lata, petiolo sulcato, 2—3 cm longo; racemis erectis, ad basin pseudobulborum natis, 10—16 cm altis, subdense multifloris, illos *B. gibbosi* Ldl. in mentem revocantibus, pedunculo brevi, vaginis 3 altis amplectentibus obtecto; bracteis lineari-lanceolatis, acuminatis, ovarium fere duplo superantibus; floribus illis *B. gibbosi* Ldl. similibus, patentibus, flavescenti-albidis; sepalis lanceolato-ellipticis, acutis, glabris, intermedio 5,5 mm longo, lateralibus obliquis basi margine anteriore paulo dilatatis, 6,5 mm longis; petalis oblique oblanceolato-spathulatis, obtusis, glabris, vix 0,3 cm longis; labello curvato, e basi subquadrata paulo angustato, lanceolato-ligulato, obtusiusculo, glabro, carnosulo, 3,5 mm longo; columna brevi, brachiis perbrevibus triangulis, obtuse apiculatis; anthera oblongo-cucullata, glabra; ovario cum pedicello brevi, glabro, vix 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20580, blühend im Dezember 1909.

Diese Art besitzt eine grosse Ähnlichkeit mit *B. gibbosum* Ldl., hat aber viel dickere Rhizome, neben den alten Bulben erscheinende Blütenstände und anders gestaltete Blütenteile.

23. **Bulbophyllum pubiflorum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, longe repens; rhizomate valde elongato, flexuoso, tereti, c. 2,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis c. 5—10 cm distantibus, ellipsoideis vel ovoideis, obscure tetragonis, unifoliatis, 3,5—5 cm longis, medio vel infra medium 1,3—2 cm diametientibus; foliis erectis, ligulatis, obtusiusculis, basi angustatis, glabris, 13—16 cm longis, medio fere 1,7—2,7 cm latis; spicis ad basin pseudobulborum, subdense multifloris, arcuato-patulis, omnino 12—20 cm longis, pedunculo tereti, glabro, vaginis paucis dissitis, arcte amplectentibus obsesso, racemo ipso nunc aequilongo, nunc longiore, rhachi carnosa, incrassata, foveolata; floribus 4—5-fariis, cum ovario in foveis rhachidis paulo immersis; bracteis ovato-triangulis, acutis, ovarium paulo excedentibus; sepalo intermedio ovato-elliptico, obtuso, extus minute puberulo, 0,5 cm longo, lateralibus in laminam ovato-ellipticam, apice incisam, extus minute puberulam connatis, intermedio paululo longioribus; petalis oblique lanceolatis, angustato-attenuatis, acutis, margine minutissime ciliolatis, subfalcatis, 3,5 mm longis; labello e basi late cuneata late rhombeo-hastato, antice angustato, oblongo, obtuso, glabro, 0,4 cm longo, supra basin 0,3 cm lato; columna semitereti, glabra, brachiis linearibus, apice obtuse bidentatis, antice cum lobulo deflexo; ovario sessili puberulo, 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20426, blühend im November 1909.

Die Art ist mit der folgenden und *B. saurocephalum* Rchb. f. von den Philippinen näher verwandt. Sie bilden zusammen infolge ihrer eigentümlichen Blütenstruktur eine eigene Sektion, die ich *Saurocephalum* nenne. Die Blüten sind weisslich mit rosa Nerven.

24. **Bulbophyllum hastiferum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum vulgo erectum, validum, 30—40 cm longum, fruticosum; rhizomate dichotome ramoso, rigidulo, c. 0,4 cm diametiente; pseudobulbis ellipsoideis, paulo compressis, unifoliatis, ad basin ramorum dispositis, vulgo 5—6 cm distantibus, 3,5—5 cm longis, medio vel infra medium 1,2—1,4 cm latis; foliis anguste oblongo-ligulatis, obtusiusculis, basi angustatis, glabris, 10—16 cm longis, medio fere 2—3,5 cm latis; spicis ad basin pseudobulborum, subdense multifloris, pedunculo abbreviato, quam pseudobulbum breviore, rhachi incrassata ad basin florum in gibbum incrassata; bracteis ovatis, obtusis, ovarium paulo superantibus; floribus illis *B. pubiflori* Schltr. similibus, sessilibus; sepalo intermedio ovato-elliptico, obtuso, margine minute ciliato, caeterum glabro, 0,5 cm longo, lateralibus in laminam ovato-ellipticam, apice breviter bifidam, margine minute ciliatam connatis, intermedio paululo longioribus; petalis lineari-falcatis, acutissimis, margine minute ciliatis, 3,5 mm longis; labello e basi perlate hastata, segmentis divaricantibus triangulis, acutis, subito angustato, oblongo, obtuso, glabro, 0,4 cm longo, basi 3,5 mm lato; columna semitereti, glabra, brachiis erectis, obliquis, inaequaliter bidentatis, antice in-

dentem brevem obtusum deflexum productis; ovario glabro, sessili, 3,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20459, blühend im November 1909.

Schon durch den aufrechten strauchigen Habitus mit der dichotomen Verzweigung ist diese Art von dem sonst nahe verwandten *B. pubiflorum* Schltr. gut geschieden. Die Blüten sind weisslich mit dunkelroten Flecken und Nerven, die seitlichen Sepalen, die Lippe und Säule gelb.

XLIII. ***Cirrhopetalum*** Ldl.

1. *Cirrhopetalum Koordersii* Rolfe in Kew. Bull., 1899, p. 128.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20533, blühend im Dezember 1909.

Die Blüten sind hellrosenrot, rotgefleckt, die Petalen an der Spitze dunkelpurpurngefleckt. Die Art ist dadurch besonders charakteristisch, dass die Anthere vorn zerschlitzt ist.

2. **Cirrhopetalum dolichoblepharon** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, decumbens; rhizomate elongato, flexuoso, tereti, c. 0,2 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 1,5—5 cm distantibus, ovoideis, obtuse 4-angulatis, unifoliatis, 1—2 cm altis, supra basin 0,7—1 cm diametientibus; foliis erectis, oblongo-ligulatis, obtusis, basin versus angustatis, glabris, 4—8 cm longis, supra medium 1,1—2 cm latis; scapis ad basin pseudobulborum natis, filiformibus, gracillimis, vaginulis paucis arcte amplectentibus dissitis obsessis, teretibus, glabris, 15—20 cm altis; floribus 5—12, subumbellatis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato duplo fere brevioribus; sepalo intermedio ovato-oblongo, longius acuminato, margine longe ciliato, 0,6 cm longo, lateralibus ligulatis, acutis, usque ad apicem fere cohaerentibus, 3 cm longis, c. 3,5 mm latis; petalis falcato-lanceolatis, aristato-acuminatis, margine longe ciliatis, dense papilloso-puberulis, c. 3,5 mm longis; labello curvato, e basi subquadrata oblongo-ligulato, obtuso, glabro, linea mediana incrassato, basi truncato, petalis paulo longiore, carnosulo; columna brevi, brachiis triangulis, acutis; anthera glabra, oblonga, umbonata; ovario cum pedicello glabro, 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20644, blühend im Januar 1910.

Diese Art und das unten beschriebene *C. brevibrachiatum* Schltr. sind unter sich nahe verwandt und gehören in die Nähe des *C. lepidum* (Bl.) Schltr. (*Bulbophyllum lepidum* J. J. Sm.). Sie sind beide von der javanischen Pflanze durch die papillösen Petalen und die spitzen Säulenärmchen verschieden. Die Blüten sind dunkelrot, an den Spitzen der seitlichen Sepalen heller.

In neuerer Zeit haben sich verschiedene Autoren gegen die Aufrechterhaltung der Lindleyschen Gattung *Cirrhopetalum* ausgesprochen, und sie mit *Bulbophyllum* vereinigt. Ich kann diesem Vorgehen nicht bei-

stimmen, da ich befürchte, dass wir sonst auch vieles andere vereinigen müssen und schliesslich nur mit wenigen immensen Gattungen zu tun haben würden. Das Gros der Cirrhopetalen ist doch schon auf den ersten Blick zu erkennen und bildet mit seinen fast stets doldenartig-verkürzten Infloreszenzen und den stets stark verlängerten, gedrehten seitlichen Petalen eine leicht unterschiedene Gattung. Sie sollte daher schon aus praktischen Rücksichten gehalten werden. Einige von Hooker hierher gebrachte sogenannte Übergangsformen sind eben keine Cirrhopetalen, sondern echte Bulbophyllen. So z. B. *Bulbophyllum viridiflorum* (Hk. f. Schltr. und *B. concinnum* Hk. f.

3. **Cirrhopetalum brevibrachiatum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, decumbens; rhizomate elongato, flexuoso, tereti, 2—3 mm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis c. 5 cm distantibus, ovoideis, 4-angulatis, unifoliatis, c. 2,5 cm altis, infra medium c. 1 cm diametientibus; foliis erectis, oblongo-ligulatis, obtusis, basin versus subpetiolato-attenuatis, c. 12 cm longis, medio fere c. 3 cm latis; scapis gracilibus, strictis vel substrictis, teretibus, glabris, vaginulis paucis, arcte appressis obsessis, 20—23 cm longis; racemo umbelliformi-abbreviato, 10—15-floro; bracteis lineari-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus patentibus, illis *C. gamosepali* Griff. similibus; sepalo intermedio ovato, aristato-acuminato, margine longe ciliato, acumine incluso 0,7 cm longo, ateralibus usque ad apicem fere cohaerentibus, basi tortis, lineari-ligulatis acutis, 3,5 cm longis, medio fere vix 0,5 cm latis; petalis falcato-lanceolatis, aristato-acuminatis, apicem versus minutissime papillosis, margine longe ciliatis, 0,6 cm longis; labello linguiformi, obtuso, margine leviter undulato, subtus bicarinato, petalis paulo breviore, glabro; columna crassiuscula, brevi, brachiis perbrevibus cum apiculo; anthera ovato-cordata, obtusa glabra; ovario cum pedicello gracili, clavato, glabro, 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20702.

Die Art ist, wie oben ausgeführt, mit *C. dolichoblepharon* Schltr. nahe verwandt. Sie unterscheidet sich durch kräftigeren Wuchs, breitere Blätter, Blütenfärbung und -Grösse, am Grunde breitere, nur nach der Spitze papillöse Petalen und das gleichmässig breite Labellum. Die Blütenfärbung ist gelblich mit roten Flecken auf dem mittleren Sepalum und den Petalen.

XLIV. ***Oxyanthera*** Brogn.

1. *Oxyanthera carinata* (Bl.) Schltr. in Mem. Herb. Boiss., XXI (1900). p. 76.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 80 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20675, blühend im Januar 1910.

Die Exemplare, deren ich nur wenige fand, zeichnen sich durch besonders lockere Infloreszenzen aus.

XLV. *Thelasis* Bl.

1. Thelasis celebica Schltr., nov. spec.

Epiphytica, habitu *Th. elongatae* Bl. similis; rhizomate decumbente, abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis depressis, oblongoideis, 1—1,5 cm longis, c. 0,3—0,5 cm altis, apice in collem c. 3—5 mm longum productis, unifoliatis, vagina nunc foliacea, mox desiccante obtectis; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusis, basi angustatis, glabris, vivis textura carnosulis, 5—11 cm longis, medio fere 0,8—1,3 cm latis; scapis vulgo adscendentibus, gracillimis, glabris, medio vulgo vaginula parvula obsessis, caeterum nudis, 5—8 cm longis, spica dense multiflora, cylindrica, elongata, usque ad 6 cm longa, 0,5 cm lata; bracteis patentibus vel recurvis, ovatis, acuminatis, ovarium superantibus; floribus illis *T. elongatae* Bl. similibus; sepalis ovato-oblongis, obtusis, dorso carinatis, 0,3 cm longis, lateralibus obliquis; sepalis oblique sublineari-ligulatis, obtusis, basin versus paululo angustatis, sepalis subaequilongis, labello circuitu ovato, subtrilobo, obtusissimo, glabro, petalis aequilongo; columna perbrevi, rostello erecto, lanceolato, exciso; anthera lanceolato-cordata, acuta, dorso umbonata; polliniis 8, oblique rotundatis, stipite lineari glandulam versus distincte attenuato, perlongo, glandula minuta brevi, lanceolata; ovario cylindraceo, glabro, 2,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20587, blühend im Dezember 1909.

Die Art hat grünlich-weisse Blüten. Sie ist mit *T. elongata* Bl. nahe verwandt, aber unterschieden durch die fast dreilappige sehr stumpfe Lippe, die kürzere mit einem Höcker versehene Anthere und die sehr kurze Klebmasse. Ich neige jetzt auch der Ansicht zu, dass *Th. triptera* Rolfe von den Philippinen doch spezifisch von *T. elongata* Bl. verschieden ist.

XLVI. *Phreatia* Ldl.

1. Phreatia potamophila Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, brevicaulis, usque ad 5 cm alta; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule valde abbreviato, 6—9-foliato; foliis erecto-patentibus vel patentibus, linearibus, subacutis, glabris, 2,5—5 cm longis, medio fere 0,3—0,4 cm latis, ad vaginam dilatatam brevem articulatis; racemis erectis, secundis, gracillimis, foliis brevioribus vel fere aequilongis, subdense multifloris, pedunculo racemo ipso aequilongo, vaginulis 2—3 distantibus, amplectentibus, apiculatis obsesso, glabro; bracteis patulis lanceolatis, acuminatis, floribus subaequilongis; floribus virescentibus, patulis, inversis, illis *P. secundae* Ldl. similibus, glabris; sepalo intermedio oblongo, subacuto, 0,1 cm longo, lateralibus oblique ovatis, apiculatis, antice basi dilatatis, intermedio aequilongis; petalis ovato-lanceolatis, subacutis, paulo obliquis, glabris, sepalis subduplo brevioribus; labello concavulo, e basi angustiore suborbiculari, antice exciso, cum apiculo lobuliformi, obtuso, interjecto segmentis

obtusissimis, glabro, sepalis fere aequilongo; columna perbrevi, glabra, clinandrio dorso lobato, rostello triangulo, obtuso, breviter exciso; pede brevi; stigmate transverso, humili; anthera reniformi, obtusa, glabra; polliniis obliquis, stipite anguste lineari polliniis paulo longiore, glandula minuta, rotundata; ovario cum pedicello glabro, clavato, 1,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen am oberen Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 100 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20669, blühend im Januar 1910.

Eine der vielen kleinen Arten aus der Verwandtschaft der *P. secunda* Ldl. Sie ist unschwer durch das Labellum zu erkennen.

2. *Phreatia Koordersii* Rolfe in Kew Bull., 1899, p. 129.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Lokon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20448, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20411, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20566, blühend im Dezember 1909.

Eine häufige Art der Minahassa.

3. **Phreatia masarangica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, caespitifica; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis subglobosis vel ovoideis, apice in collem brevem productis, unifoliatis, c. 0,5 cm altis, supra basin 0,3—0,5 cm diametientibus; foliis erectis, oblanceolato-linearibus, obtusis, basin versus sensim angustatis, glabris, 5—11 cm longis, supra medium 0,5—0,8 cm latis; scapis gracillimis, erectis vel adscendentibus, cum inflorescentia folia vulgo bene superantibus, pedunculo tereti, glabro, vaginulis paucis dissitis, acuminatis, amplectentibus obsesso, racemo sublaxe multifloro, 4—6 cm longo, 0,7 cm diametiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, glabris, ovario brevioribus; floribus in genere vix mediocribus, niveis; sepalo intermedio oblongo, obtuso, glabro, vix 1 mm longitudine excedente, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata mentum breve obtusum formantibus, apiculatis; petalis oblique oblongis, obtusis, glabris, sepalis distincte brevioribus; labello e basi concavula late ligulato-unguiculato, subito in laminam subanchoriformi-reniformem dilatato, apice retuso, omnino glabro, 1,25 mm longo, lamina 0,75 mm longa, 1,25 mm lata; columna brevi, pede bene longo, clinandrio dorso triangulo, obtuso, rostello bifido, lateribus truncato; anthera ovato-cucullata, obtusa, glabra; polliniis obliquis, stipite lineari polliniis aequilongo, glandula minuta; ovario clavato, glabro, pedicello gracili incluso c. 2 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20417, blühend im November 1909.

Die Art ist offenbar mit *P. celebica* Rolfe verwandt, hat aber dicht zusammenstehende Pseudobulben und ein anderes Labellum.

4. **Phreatia klabatensis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, habitu *P. sacciferae* Schltr. et *P. sulcatae* J. J. Sm., similis; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis subglobosis, vaginis foliaceis obtectis, 1—1,5 cm diametientibus, unifoliatis; foliis erectis, ligulatis, obtusis, basin versus angustatis, 14—23 cm longis, medio fere 1,5—2 cm latis; scapis basilaribus, erectis, cum racemo usque ad 35 cm longis, pedunculo tereti, glabro, vaginis paucis, dissitis, appressis, acuminatis obsesso, racemo dense multifloro subsecundo, usque ad 10 cm longo; bracteis, oblongis, obtusis, ovarium superantibus; floribus illis *P. sacciferae* Schltr. similibus, niveis; sepalis ovatis, obtusis, glabris, c. 0,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovato-rhombis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello e ungue sacciformi in laminam late ovato-quadratam, apiculatam, superne minute puberulam expanso, sepalis paulo breviore; columna brevi, rostello triangulo exciso, clinandrium superante; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 1400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20558, blühend im Dezember 1909.

Meine Exemplare waren schon etwas verblüht als ich sie fand, doch waren die Blüten immerhin noch in solchem Zustande, dass die einzelnen Teile gut zu erkennen waren. Die Art ist mit *P. sulcata* J. J. Sm. und *P. saccifera* Schltr., besonders mit der letzteren, nahe verwandt, aber durch die Lippe gut unterschieden. Das Hauptverbreitungszentrum dieser Gruppe *Sacco-Phreatia* scheint in Neu-Guinea zu liegen.

XLVII. ***Octarrhena*** Thw.

1. **Octarrhena celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 6—7 cm alta; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule dense foliato, vaginis foliorum omnino obtecto, c. 0,2 cm crasso; foliis erecto-patentibus, equitantibus, linearibus, acutis, obliquis, 1,5—1,8 cm longis, medio fere 2—2,5 mm latis; racemis erectis, gracilibus, folia fere duplo superantibus, laxe 8—10 floris, pedunculo gracili, racemo ipso breviore, glabro; bracteis ovatis, acuminatis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus parvulis, flavidis, suberectis; sepalis ovalibus, obtusis, glabris, vix 0,1 cm longis. lateralibus obliquis; petalis late obovatis, obtusissimis, sepalis fere 3-plo brevioribus, obliquis; labello ovato, obtuso, glabro, petalis aequilongo, dimidio inferiore obscure bibullato; columna distincte incrassata, perbrevi, rostello erecto, peramplo, ovato-triangulo, exciso; anthera reniformi-cordata, obtusissima; polliniis 8, oblique rhomboideo-orbicularibus, stipite anguste lineari fere duplo longiore, glandula minuta; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 1,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20486, blühend im November 1909.

Äusserlich gleicht die Pflanze auffallend der *O. Amesiana* Schltr. von den Philippinen. Sehr verschieden ist sie aber von dieser in der Form des Labellums und in der Columna. Die Blüten sind grünlichgelb.

XLVIII. ***Acriopsis*** Reinw.

1. *Acriopsis javanica* Reinw., Flor. Litt., II, p. 4.

Celebes: Auf Bäumen bei Langowan (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20611, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen in den Wäldern der Berge bei Toli-Toli, c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20710, blühend im Januar 1910.

Diese weitverbreitete Art ist, wie es scheint, von Hinter-Indien bis nach Neu-Guinea anzutreffen ohne grosse Variationen zu zeigen.

XLIX. ***Cymbidium*** Sw.

1. *Cymbidium Finlaysonianum* Ldl. in Wall. Cat. no. 7358.

Celebes: Auf Bäumen auf der Insel Kapoetan vor Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20685, blühend und fruchtend im Januar 1910.

Unter den Arten aus der Verwandtschaft des *C. aloifolium* Sw. ist diese die schönste. Nicht selten erreichen ihre schlaffherabhängenden Infloreszenzen eine Länge von über 1 m.

2. *Cymbidium pubescens* Ldl., Bot. Reg. (1840), Misc., 75.

Var. **celebicum** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica foliis longioribus, racemis erectis, lobis lateralibus labelli magis obtusatis.

Celebes: Auf Bäumen bei Lansot (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20629, blühend im Dezember 1909.

Die Varietät sieht infolge ihrer aufrechten Infloreszenz und der langen Blätter anfangs recht verschieden aus von der Stammform, hat aber sonst deren Charaktere, so dass ich sie nur als Varietät betrachten zu können glaubte.

L. ***Grammatophyllum*** Bl.

1. *Grammatophyllum scriptum* Bl., Mus. Bot. Lugd. Bat., I, p. 47.

Var. **Minahassae** Schltr., nov. var.

Differt a forma *typica* inflorescentiis laxioribus et conspicue longioribus, floribus longius pedicellatis, labelli lobis lateralibus acutis, lobo medio latiore.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Lokon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20446, blühend im November 1909; auf Bäumen auf der Insel Kapoetan vor Toli-Toli, c. 30 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20688, blühend im Januar 1910.

Anfangs glaubte ich doch eine von *G. scriptum* Bl. spezifisch verschiedene Art vor mir zu haben, entschloss mich dann aber doch, die Pflanze nur als Varietät zu betrachten.

LI. ***Grammangis*** Rchb. fil.

1. *Grammangis stapeliiflora* (Teysm. et Binnend.) Schltr. in Engl. Jahrb., Beibl. **104 (1911)**, p. 53.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20497, blühend im November 1909.

Der Hauptunterschied zwischen *Grammangis* R. f. und *Grammatophyllum* Bl. ist wohl nicht allein in den verschiedenen Klebmassen der Pollinien zu suchen, sondern darin, dass bei *Grammatophyllum* das Labellum am Grunde deutlich mit der Basis der ganz fusslosen Säule so stark verwachsen ist, dass es oberhalb der Basis inseriert erscheint, während es bei *Grammangis* der Spitze eines mehr oder minder deutlichen Säulenfusses frei anhaftet.

LII. ***Dipodium*** R. Br.

1. **Dipodium gracile** Schltr., nov. spec.

Terrestre, erectum simplex, c. 45 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, villosulis; caule stricto, dense foliato, usque ad 20 cm alto, tereti, c. 0,7 cm diametiente, vaginis foliorum omnino obtecto; foliis erectis vel suberectis, lineari-lanceolatis, acutis, glabris, lamina 9—13 cm longa, basi 1—1,3 cm lata, vagina dilatata caulem arcte amplectente, usque ad 6 cm longa; racemis lateralibus, erectis, gracilibus, c. 30 cm longis, laxe 5—8-floris, pedunculo tereti, glabro, vaginulis paucis, dissitis obsesso; bracteis ovalibus, obtusis, patentibus, ovario pedunculato multo brevioribus; floribus in genere inter mediocres, erecto-patentibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, glabris, c. 1,7 cm longis; petalis oblique oblongis, apiculatis, glabris, sepalis paulo brevioribus et latioribus; labello e basi oblongo-unguiculata trilobo, c. 1,7 cm longo, supra medium 0,7 cm lato, lobis lateralibus parvulis, oblongo-linearibus, obtusis, c. 0,3 cm longis, intermedio e basi subunguiculata elliptico, antice angustato et incrassato, obtuso, c. 1,3 cm longo, basi ligula duplici lineari hirsuta ornato, longitudinaliter carina apicem versus conspicue dilatata, dense barbata usque ad apicem percurso; columna semitereti, glabra, apicem versus paulo ampliata, 0,8 cm longa; ovario cum pedicello subclavato, glabro, c. 1,7 cm longo.

Celebes: An Sumpfrändern am Fusse von Baumstümpfen an der unteren Partie des Gunong Kaweng (Minahassa), c. 750 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20599, blühend im Dezember 1909.

Diese Art ist wohl am besten dem australischen *D. ensifolium* F. v. M. zur Seite zu stellen. Unter den malaiischen Arten nähert sie sich am meisten dem *D. palustre* Rchb. f., ist aber von diesem durch das Labellum gut verschieden.

LIII. ***Luisia*** Gaud.

1. **Luisia celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 45 cm alta; radicibus elongatis, flexuosis, glabris, vulgo plus minus applanatis; caule vulgo simplici, tereti, c.

0,4 cm diametiente, vaginis foliorum mox ruguloso-striatis, arcte appressis omnino obtecto; foliis c. 2 cm distantibus, subfiliformi-subulatis, obtusiusculis, teretibus, glabris, 12—22 cm longis, c. 2,5 mm diametientibus; racemis abbreviatis, dense 3—6-floris, internodiis brevioribus; bracteis semiorbicularibus, obtusis, ovario multo brevioribus; floribus illis *L. teretifolia* Gaud. similibus et fere aequimagnis, apice decurvis; sepalis ovato-oblongis, obtusis, glabris, c. 0,7 cm longis, lateralibus obliquis, extus apicem versus altius carinatis; petalis oblique ligulato-linearibus, apicem versus subdilatatis, obtusis, glabris, 8,5 mm longis; labello e basi semiorbiculari, concavula infra medium constricto et subito in laminam reniformem, apiculatam dilatato, 7,5 mm longo, basi 0,6 cm lato, supra medium 0,5 cm lato; columna crassa, glabra, 0,5 cm alta; anthera subglobosa, antice truncata; polliniis ovalibus, stipite lineari polliniorum longitudine, glandula orbiculari polliniis aequilonga; ovario glabro, cylindrico, apice incurvo, c. 1 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen längs des grossen Weges zwischen Menado und Kakaskassen (Minahassa), c. 100—600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20404, blühend im November 1909.

Eine der Arten aus der Verwandtschaft der *L. teretifolia* Gaud., aber mit durchaus verschiedenem Labellum. Die Sepalen sind bräunlich. die Petalen gelblich, das Labellum schwarzviolett vorn mit hellerem Fleck, die Columna grün mit hellgelber Anthere.

LIV. ***Adenoncos*** Bl.

1. **Adenoncos celebicus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, patulus, usque ad 30 cm longus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule tereti, dense foliato, c. 0,3 cm diametro, vaginis foliorum rugulosis, arcte appressis omnino obtecto; foliis patentibus oblongo-ligulatis, apice oblique obtusis, glabris, lucidis, 2—4,7 cm longis, medio fere 0,5—1 cm latis; inflorescentiis valde abbreviatis unifloris, vaginis et bractea semiorbicularibus, obtusis, florem basi amplectentibus; sepalis oblongis, apiculatis, glabris, 0,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, breviter acutatis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello basi concavo, juxta basin utrinque lobulo parvulo auriculiformi donato, antice in laminam ovato-triangulam, obtusam, carnosam subito dilatato, ima basi callo oblongo papilloso, superne tenuiter carinato ornato, c. 1 cm longo, basi 0,7 cm lato, lamina apicali basi 0,8 cm lata; columna brevi, crassa, glabra; polliniis 4, duobus inferioribus superioribus minoribus, stipite oblanceolato, glandula parvula ovali, polliniis inferioribus paulo minore; ovario sessili, cylindrico, glabro, c. 0,4 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli. — — R. Schlechter no. 20693, blühend im Januar 1910.

Durch die Form des Labellums ist diese Art, die eine gewisse Ähnlichkeit mit *A. borneensis* Schltr. besitzt, sehr gut charakterisiert. Die Blüten sind grünlich mit erst grünem, bald schokoladebraunem Labellum.

2. **Adenoncos nasonioides** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, patulus, usque ad 20 cm longus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule tereti, c. 2,5 mm diametro, vaginis foliorum, rugulosis, arcte amplectentibus omnino obtecto, dense foliato; foliis patentibus, angustius oblongo-ligulatis, obtusis vel subobtusis, glabris, subtus acute carinatis, 1,3—2 cm longis, medio fere 0,3—0,6 cm latis; inflorescentiis subsessilibus unifloris, vaginis et bractea late ovatis, apiculatis florem basi amplectentibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, glabris, nunc cum apiculo minuto, 0,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, basin versus paululo dilatatis, sepalis paulo brevioribus; labello basi excavato, juxta basin utrinque lobo parvulo semiorbiculari obtuso donato, antice in laminam semiorbicularem, valde carnosam, obtusissimam subito dilatato, ima basi callo oblongo-lineari, papilloso, basi cum carinula apiculiformi ornato, 0,5 cm longo, basi 2,5 mm lato, lamina apicali basi 0,4 cm lata; columna perbrevi, crassa, anthera suborbiculari, obtusa, glabra; polliniis 4, subaequalibus, stipite lineari, basin versus paulo dilatato, glandula oblonga, dorso truncata, polliniis subaequimagna; ovario cylindro, glabro, sessili, c. 0,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Mangrovesümpfen bei Toli-Toli, oft zusammen mit *Adenoncos celebicus* Schltr. — R. Schlechter no. 20697, blühend im Januar 1909.

Eine nicht weniger interessante Art als die oben beschriebene. Habituell erinnert sie an einige der amerikanischen *Nasonia*-Arten. Durch das Labellum ist sie leicht zu erkennen. Die Blüten sind stets gelbgrün.

LV. ***Phalaenopsis*** Bl.

1. *Phalaenopsis amabilis* Bl., Bijdr., p. 294, f. 74.

Var. **moluccana** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica labelli lobo intermedio basi angustiore et minus sagittato.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 400 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20581, blühend im Dezember 1909; auf Bäumen bei Lansot (Minahassa), c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20632, blühend im Dezember 1909.

Ich habe diese Varietät abgetrennt, da ich beobachtete, dass die aus den Molukken und Celebes stammenden Exemplare sich immer durch den am Grunde viel schmäleren Mittellappen vor den javanischen unterscheiden.

2. **Phalaenopsis psilantha** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, subacaulis, 25—30 cm alta; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris, nunc paulo applanatis; caule valde abbreviato, subnullo, vulgo 3—5-foliato; foliis erecto-patentibus vel patentibus, oblanceolato-ellipticis, obtuse apiculatis, basin versus sensim angustatis, 17—22 cm longis, supra medium 3,3—5,3 cm latis; racemis patentibus

brevibus, vulgo simplicibus, 5—9 cm longis, pedunculo gracili, tereti, vaginulis paucis dissiti, parvulis obsesso, racemo ipso disticho 3—6-floro; bracteis compressis, ovalibus, parvulis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus illis *P. Lueddemannianae* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis patentibus, oblongo-ellipticis, subacutis, c. 2,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, sepalis similibus sed paulo minoribus, obliquis; labello porrecto, brevissime unguiculato, lobis lateralibus oblique quadrato-linearibus cum plica lunata, apice oblique apiculatis, c. 0,7 cm longis, lobo intermedio elliptico-lanceolato, longitudinaliter linea media alte carinato, carina cum apiculo brevi erecto apice terminata, c. 1,3 cm longo, labello toto petalis aequilongo, lamina basi superne callo duplici angusto ornata appendicibus 2 gracilibus, subulato-filiformibus, lobos laterales paulo superantibus antepositis; columna gracili teretiuscula, c. 0,8 cm alta, glabra; anthera subquadrata, antice plica cariniformi ornata, glabra; polliniis oblique pyriformibus, stipite oblanceolato basin versus lineari, glandula obovata, antice acuta, parvula; ovario cum pedicello gracili, glabro, c. 2,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20667, blühend im Januar 1910.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *P. Lueddemanniana* Rchb. f. und *P. speciosa* Rchb. f., ist aber durch das vollständig kahle Labellum ausgezeichnet. Die Blütenfärbung ist ähnlich wie bei *P. Lueddemanniana* Rchb. f., der Grundton ist grünlichweiss, die Sepalen und Petalen sind braungetigert, das Labellum ist weiss mit braunroter Mitte, die Seitenlappen am Grunde goldgelb, die Säule weiss.

LVI. ***Doritis*** Ldl.

1. Doritis Steffensii Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, subacaulis, 12—17 cm alta; radicibus elongatis, flexuosis, glabris, mox applanatis; caule valde abbreviato, subnullo, 3—5-foliato; foliis erecto-patentibus vel patentibus, oblique ellipticis, obtuse et oblique acuminatis, basi cuneatis, glabris, 5—9 cm longis, medio vel supra medium 2,2—3 cm latis; scapis erectis vel adscendentibus, plus minus flexuosis, pedunculo tereti, glabro, vaginulis paucis valde appressis donato, racemo laxe 5—8-floro, usque ad 4 cm longo; bracteis minutis, deltoideis, acuminatis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus illis *D. Wightii* Ldl. similibus, erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, cum apiculo minuto, glabris, c. 0,6 cm longis, lateralibus obliquis intermedio paulo latioribus; petalis sepalis similibus, obtusis, obliquis, sed paulo minoribus; labello e basi subsacculata trilobo, 0,7 cm longo, inter apices loborum lateralium 0,9 cm lato, lobis lateralibus divaricatis, adscendentibus, oblique oblongo-quadratis, obtusissimis, medio plica incrassata squamiformi parvula donatis, lobo intermedio e basi unguiculato-angustata late obovato, antice breviter bilobulato, lobulis semiorbicularibus, obtusissimis, margine irregularibus, callo lineari, antice

cuneato, acute bifido, libero e basi labelli in unguem lobi intermedii decurrente, lobo intermedio 0,5 cm longo, supra medium c. 0,4 cm lato; columna gracili, glabra, clinandrio attenuato, rostello alte bifido; polliniis oblique obovoideis, stipite oblanceolato, basi conspicue angustato, polliniis subduplo longiore, glandula parvula; ovario cum pedicello gracili, c. 0,9 cm longo.

Celebes: In der Umgebung von Menado (Minahassa). — Konsul H. F. Steffens' Sammler, im Jahre 1910.

Die erste Art von Celebes, die das Verbreitungsgebiet der Gattung in interessanter Weise erweitert, nachdem kürzlich von den Philippinen eine Art bekannt geworden ist. Die Pflanze ist denn auch mit *D. philippinensis* Ames am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber leicht durch die Form der Lippe, besonders durch den kurz genagelten schmäleren Vorderlappen. Ich habe sie Herrn Konsul H. F. Steffens gewidmet, der mir das Material sammeln liess und dem ich während meines Aufenthaltes in Celebes viel Unterstützung in Rat und Tat zu verdanken habe.

LVII. ***Vandopsis*** Pfitz.

1. **Vandopsis celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, dependens, usque ad 70 cm longa; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus vulgo simplicibus, dense foliatis, 1—1,3 cm diametro, teretibus. vaginis foliorum rugulosis et verruculoso-punctatis, arcte amplectentibus omnino obtectis; foliis patentibus, anguste oblongo-ligulatis, apice inaequaliter et obtuse bilobulatis, glabris, 12—14 cm longis, medio fere vel infra medium 2,8—3,5 cm latis, textura coriaceis; racemis patentibus, breviter pedunculatis, simplicibus, foliis duplo brevioribus vel subaequilongis, laxe 2—4-floris; bracteis semi-orbicularibus, amplexicaulibus, apiculatis, ovario plus duplo brevioribus; floribus in genere mediocribus; sepalis obovato-spathulatis, obtusis, margine leviter undulatis, c. 2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis elliptico-oblongis, obtusis, basi angustatis, falcatis, margine leviter undulatis, c. 1,7 cm longis; labello circuitu late elliptico, obscure trilobato, lobis lateralibus anguste rotundatis, intermedio incurvo, parvulo, carnoso, in acumen brevem leviter incurvulum producto, labello toto glabro, c. 0,9 cm longo, medio fere 0,7 cm lato, dimidio anteriore callis vel potius carinis 2 antepositis ornato; columna brevi, crassiuscula, glabra, labello paulo breviore; anthera subquadrato-cucullata, acuminata, glabra; polliniis oblique obovoideis, stipiti triangulo paulo brevioribus, glandula transversa semilunata, dorso in lobum brevem ampliata; ovario cum pedicello cylindrico, glabro, c. 1,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Lansot (Minahassa). c. 700 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20633, blühend im Dezember 1909.

Eine interessante Art, die mit **V. breviscapa** (J. J. Sm.) Schltr. (*Arachnanthe breviscapa* J. J. Sm.) am nächsten verwandt ist. Ihre Blüten sind gelblich mit rotbraunen Flecken.

Bei dieser Gelegenheit sind vielleicht einige Notizen über die Gattung *Vandopsis* Pfitz. und die verwandten Gattungen angebracht. Diese unterscheidet sich nach meinem Dafürhalten durchaus von *Stauropsis* Rchb. f., und ebenso auch von den von Bentham definitiv dazugebrachten Formen. Letzterer spricht nur die Möglichkeit aus, dass *Fieldia* Gaud., die vollständig der Pfitzerschen Gattung entspricht, dazu gehören könnte. Von *Arachnanthe* Bl. ist sie ebenfalls besser zu trennen auf Grund der ganzen Blütenform und des Labellums, das bei *Arachnanthe* Bl. deutlich in Hypochil und Epichil geteilt ist, die beide durch den kurzen Sack geschieden sind. Ausserdem aber fehlt bei *Arachnanthe* Bl. stets auf dem Labellum vorn die kielartigen Lamellen oberhalb der eingebogenen Spitze, die bei *Vandopsis* Pfitz. so sehr charakteristisch sind.

Die Gattung *Vandopsis* Pfitz. in der hier nochmals gegebenen Fassung umfasst die folgenden Arten:

1. *Vandopsis gigantea* (Ldl.) Pfitz. in Engl. Pflanzenfam., II, 6 (1889), p. 210.

Vanda gigantea Ldl. in Wall. Cat. (1828), p. 7326.

2. *Vandopsis lissochiloides* (Gaud.) Pfitz. in Engl. Pflanzenfam., II, 6 (1889), p. 210.

Fieldia lissochiloides Gaud., Voy. Freye. (1826), p. 424, t. 36.

3. *Vandopsis Warocqueana* (Rolfe) Schltr. in K. Schum. et Laut., Nachtr. (1905), p. 225.

Stauropsis Warocqueana Rolfe in Lindenia, VII (1891), p. 65, A. 319.

4. Vandopsis Lowii (Ldl.) Schltr.

Vanda Lowei Ldl. in Gardn. Chron., 1847, p. 239.

5. **Vandopsis chinensis** (Rolfe) Schltr.

Stauropsis chinensis Rolfe in Kew. Bull., 1907, p. 130.

6. **Vandopsis luchuensis** (Rolfe) Schltr.

Stauropsis luchuensis Rolfe in Kew. Bull. (1907), p. 131.

7. **Vandopsis Quaifei** (Rolfe) Schltr.

Stauropsis Quaifei Rolfe in Kew. Bull., 1909, p. 64.

8. **Vandopsis Muelleri** (Krzl.) Schltr.

Vanda Muelleri Kränzl. in Österr. Bot. Zeitschr. (1894), p. 461.

9. **Vandopsis breviscapa** (J. J. Sm.) Schltr.

Arachnanthe breviscapa J. J. Sm. in Bull. Dep. Agr. Ind. Néerl., XXII (1909), p. 48.

Zu *Arachnanthe* Bl. ist folgendes zu bemerken: Nach den heute allgemein gültigen Nomenklaturregeln wird ein Pflanzenname nicht verändert, wenn er sich auch im Tierreich vorfindet. Aus diesem Grunde lag auch eine Notwendigkeit nicht vor, den alten Namen *Arachnis* in *Arachnanthe* umzutaufen. Somit muss also der erste Blumesche Name **Arachnis** wieder für *Arachnanthe* Bl. in Kraft treten.

Zu *Arachnis* Bl. möchte ich nun die folgenden Arten stellen, die eine in sich gut geschlossene malaiische Gruppe darstellen.

1. Arachnis flosaeris (L.) Schltr.

Epidendrum flosaeris L., Spec. Pl. (1753), p. 952.

2. **Arachnis Hookeriana** (Rchb. f.) Schltr.
Renanthera Hookeriana Rchb. f., Xen. Orch., II (1862), p. 42, t. 113.
3. **Arachnis alba** (Ridl.) Schltr.
Arachnanthe alba Ridl. in Trans. Linn. Soc. Bot., III (1893), p. 369.
4. **Arachnis Maingayi** (Hk. f.) Schltr.
Arachnanthe Maingayi Hk. f., Fl. Br. Ind., VI (1890), p. 28.
Von den anderen bisher bei *Arachnanthe* meist aufgeführte Arten soll meiner Ansicht nach die Reichenbachsche Gattung **Esmeralda** wiederhergestellt werden mit den beiden Arten

1. *Esmeralda Cathcarthii* Rchb. f., Xen. Orch., II (1862), p. 38.
Vanda Cathcarthii Hk. f., Ill. Him. Pl. (1853), t. 38 in Gardn. Chron., 1888, II, p. 567.

2. *Esmeralda Clarkei* Rchb. f.

Als vierte Gattung dieser Verwandtschaft wäre noch **Armodorum** Breda, Kuhl et v. Hass. wiederherzustellen, das sich durch den deutlichen, ziemlich grossen Lippensporn von diesen hier bisher behandelten Gattungen unterscheidet und bisher ebenfalls aus zwei Arten besteht, nämlich:

1. **Armodorum sulingi** (Bl.) Schltr.
Aerides sulingi Bl., Bijdr. (1825), p. 367.
2. **Armodorum labrosum** (Ldl. et Paxt.) Schltr.
Arrhynchium labrosum Ldl. et Paxt., Fl. Gard., I (1851—52), p. 142.
Diese Pflanze ist in den letzten Jahren als *Arachnanthe bilinguis* Bth. bekannter gewesen.

LVIII. *Vanda* R. Br.

1. *Vanda celebica* Rolfe in Kew. Bull., 1899, p. 131.
Celebes: In der Umgebung von Menado (Minahassa). — Konsul Steffens' Sammler, im Jahre 1910. Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20538, blühend im Dezember 1909.
Da die Färbung der Blüten noch nicht bekannt ist, gebe ich diese hiermit: Grundfarbe gelbweiss, Sepalen und Petalen braungezeichnet, Labellum rotgestreift, vorn rot.

2. *Vanda arcuata* J. J. Sm. in Bull. Dep. Agric. Ind. Néerl., V (1907) p. 35.
Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 900 m ü. d. M, — R. Schlechter no. 20458, blühend im November 1909.
Die Art ist vom Autor gut abgebildet worden, so dass es erübrigt. hier mehr über sie zu sagen.

LIX. *Trichoglottis* Bl.

1. *Trichoglottis oblongifolia* Rolfe in Kew. Bull., 1899, p. 130.
Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20537, blühend im Dezember 1909.

Durch die Form des Labellums steht diese Art in der Gattung ziemlich isoliert da. Sie scheint im Gebiete der Molukken weiter verbreitet zu sein.

2. *Trichoglottis Koordersii* Rolfe in Kew. Bull. (1899), p. 130.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Lokon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20440, blühend im November 1909.

Die Art zeigt nahe Beziehungen zu *T. flexuosa* Rolfe von den Philippinen und *T. litoralis* Schltr. vom Bismarck-Archipel. Die Blüten sind weiss, das Labellum mit violettrotem Vorderlappen und an den Seiten roter Säulenspitze. Diese Art scheint ebenfalls eine weitere Verbreitung zu besitzen.

LX. ***Saccolabium*** Bl.

1. **Saccolabium subulatum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, usque ad 15 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule vulgo arcuato, bene foliato, vaginis foliorum rugulosis, arcte appressis, omnino obsesso, 1,5—2 mm diametro; foliis erecto-patentibus subulatis, acutis, teretibus, 2,5—3,5 cm longis, 1—1,5 mm diametientibus; racemis lateralibus, vulgo pendulis. dense 10—20-floris, 1,3—2 cm longis, usque supra basin floriferis; bracteis ovato-triangulis, apiculatis, ovario fere duplo brevioribus; floribus in genere inter minimos, niveis; sepalis anguste oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, c. 0,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, supra medium paululo dilatatis, obtusis, glabris, sepalis paululo brevioribus et latioribus; labello circuitu oblongo, e medio fere trilobo, petalis aequilongo, c. 1 mm lato, lobis lateralibus parvulis, abbreviatis, obtusis, intermedio multo majore semioblongo, obtuso, subtus incrassato, calcare saccato, oblongoideo. obtuso, incurvo, labelli laminae paulo breviore; columna brevi, glabra, rostelli segmentis erectis, subulatis, pro magnitudine columnae magnis, margine dente brevi subulato auctis; stigmate transverso, basi columnae valde approximato; ovario cylindraceo. minute squamuloso-puberulo, vix 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20585, blühend im Dezember 1909.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft des *S. ramulosum* Ldl. und *S. chionanthum* Ldl. Vor beiden ist sie durch die Säule unschwer zu erkennen, bei der das Stigma fast direkt über der Basis steht.

2. **Saccolabium celebicum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum, usque ad 25 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, plus minus arcuatis, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum striato-rugulosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 0,3—0,4 cm diametientibus; foliis patulis ligulatis, vulgo distincte falcatis, oblique acuminatis, basin versus sensim angustatis, glabris, 10—15 cm longis, medio fere 1,2—1,7 cm latis; racemis

brevibus vulgo geminatis vel ternatis, dense 3—8-floris, usque ad 1,7 cm longis, pedunculo crassiusculo brevi, rhachi distincte incrassata; bracteis semiorbicularibus, cum apiculo obtuso, subcucullatis, ovario multoties brevioribus; floribus illis *S. rhopalorrhachis* (Rchb. f.) J. J. Sm. similibus et fere aequimagnis; sepalis ovalibus, obtusis, glabris, c. 6,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, basin versus paulo angustatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello circuitu oblongo-cucullato, c. 5,5 cm longo, antice trilobulato, lobulis lateralibus abbreviatis, intermedio paulo longiore semiorbiculari, subtus in apiculum brevem obtusum carnosum producto, calcare conico obtuso, decurvo, lateraliter paulo compresso, c. 0,3 cm longo; columna brevi, glabra, c. 2 mm alta, rostello brevi, adscendente; anthera subreniformi-cucullata, obtuse apiculata, glabra; polliniis globosis, stipite lineari, polliniis plus duplo longiore, glandula orbiculari parvula; ovario cum pedicello glabro, c. 0,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20475, blühend im November 1909; auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1300—1500 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20617, no. 20621, blühend im Dezember 1909.

Eine Art der Sektion *Eu-Saccolabium*, verwandt mit *S. rhopalorrhachis* (Rchb. f.) J. J. Sm. und *S. sarcochiloides* Schltr., aber durch das Labellum gut verschieden. Die Blüten sind schneeweiss mit goldgelber Labellumspitze.

3. **Saccolabium Steffensii** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel patulum, usque ad 25 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule simplici, bene foliato, tereti, vaginis foliorum striatis, arcte amplectentibus omnino obtecto, 2,5—3 mm diametro; foliis patentibus, oblique ligulatis, inaequaliter et obtuse bilobulatis, glabris, basin versus paulo angustatis, 5—10 cm longis, medio fere 0,7—1,1 cm latis; racemis deflexis, laxe vel subdense multifloris, usque ad 8 cm longis, bracteis lanceolatis, acutis, ovario pedicellato fere duplo brevioribus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtuso, 3,5 mm longo, lateralibus oblique ovalibus, apiculatis, intermedio aequilongis, sed medio latioribus; petalis oblique oblongo-ligulatis, oblique apiculatis, sepalis paululo brevioribus; labello e basi trilobo, lobis lateralibus erectis, semiquadratis, antice incumbentibus, humilibus, intermedio lanceolato, elongato-acuminato, basi in toros 2 incrassato, laterales multo excedente, apice revoluto, labello toto petalis aequilongo, calcare subrecto, vix recurvulo, cylindraceo dimidio anteriore antice paulo angustato, apice obtuso, subbilobulato, glabro, c. 0,4 cm longo.

Celebes: In der Umgebung von Menado (Minahassa). — Konsul Steffens' Sammler, im Jahre 1910.

Die Art gehört in die Verwandtschaft des *S. Witteanum* Rchb. f. und *S. palustre* J. J. Sm., besonders des letzteren. Durch den Sporn ist sie

leicht zu erkennen. Ich habe die Pflanze Herrn Konsul H. F. Steffens in Menado gewidmet, dessen Güte ich in Celebes manchen Erfolg zu verdanken habe.

Var. **tomohonensis** Schltr., nov. var.

Differt a forma *typica* racemis densioribus, floribus magis patentibus et calcaribus brevioribus, habitu humiliore et robustiore.

Celebes: Auf einzeln stehenden Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20436, blühend im November 1909.

Ich halte diese Pflanze nur für eine Varietät der Stammform, obgleich sie anfangs recht verschieden erscheint.

4. **Saccolabium Minahassae** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, dependens, usque ad 40 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule simplici, dense foliato, tereti, vaginis foliorum arcte appressis omnino obtecto, 0,6—0,8 cm diametro; foliis loratis, apice inaequaliter et obtuse bilobulatis, glabris, 17—27 cm longis, medio fere 1,8—2,5 cm latis; inflorescentiis pendulis, graciliter pedunculatis, paniculatis, 10—15 cm longis, pedunculo tereti, glabro, 5—8 cm longo, ramis paucis, dense multifloris; bracteis reflexis, lanceolatis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *S. camptoceras* Schltr. similibus; sepalo intermedio subquadrato-oblongo, obtusissimo, glabro, 5,5 mm longo, lateralibus oblique ellipticis, apiculatis, glabris, 5,5 mm longis; petalis oblique oblongis, obtusis, glabris, 4,5 mm longis; labello trilobo, c. 0,5 cm longo, lobis lateralibus semiquadratis, apice truncatis, intus cum plica lamelliformi apiculata, intermedio ovato-cucullato, obtuso, medio superne sulcato, lateralia distincte superante, glabro, calcare e basi conica cylindrico, apice incurvulo paululo ampliato, obtuso, 1 cm longo, glabro, antice intus lamella humili donato; columna brevi, rostello bifido, erecto; anthera ovata, acuminata, glabra, dorso umbonata; polliniis globosis, stipite tertia parte superiore genuflexo. parte superiore conduplicato, inferiore lineari, bene longo, glandula ampla obovato-triangula, acuta, polliniis majore; ovario cylindraceo, squamuloso, c. 0,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20427, blühend im November 1909.

Eine Art jener Gruppe der Gattung, zu welcher *S. camptocentrum* Schltr. und *S. squamulosum* J. J. Sm. gehören. Die Blüten sind gelb mit innen rotgefleckten Petalen.

5. **Saccolabium aurantiacum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque ad 20 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule perdense foliato, tereti, vaginis foliorum imbricantibus, striatis omnino obtecto, 0,6—0,7 cm longo; foliis patentibus, lineari-ligulatis, apice obliquis, inaequaliter tricuspidatis, glabris, lucidis, textura carnoso-coriaceis, 9—16 cm longis, medio fere 0,5—0,9 cm latis; racemis erectis, usque ad 9 cm longis, dense 10—17-floris, pedun-

culo tereti, glabro, racemo ipso aequilongo; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario gracili multoties brevioribus; floribus erectis, illis *S. miniati* Ldl. similibus glabris; sepalis elliptico-oblongis, obtusis, 0,7 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis sepalo intermedio similibus, obliquis, obtusis, paulo minoribus; labello trilobo, 0,7 cm longo, lobis lateralibus basilaribus erectis, parvulis, oblique ovato-triangulis subacutis, 2,5 mm altis, intermedio porrecto, oblongo-ligulato obtuso, c. 0,4 cm longo, calcare cylindraceo, leviter incurvo, lateraliter valde compresso, apice subito subgloboso-inflato, obtuso, 0,7 cm longo; columna brevi, crassa, rostello adscendente, brevi; anthera cucullata, antice truncata; polliniis 2 obovoideis, stipite lineari, basi dilatata, polliniis paulo longiore, glandula suborbiculari, parvula, ovario 6-costato, glabro, cum pedicello c. 1,8 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20497, blühend im November 1909.

Eine Art aus der Verwandtschaft des *S. miniatum* Ldl., die jedoch durch den vorn plötzlich blasig verdickten Sporn gekennzeichnet ist, der im übrigen stark seitlich zusammengedrückt ist. Die Blüten sind leuchtend orangerot, die Seitenlappen des Labellums dunkler.

6. **Saccolabium Koordersii** (Rolfe) Schltr., nom. nov.

Cleisostoma Koordersii Rolfe in Kew. Bull., 1899, p. 131.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern der Berge bei Toli-Toli, c. 200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20717, blühend im Januar 1910.

Die Art ist nahe verwandt mit *S. sphaerophorum* Schltr. von Neu-Guinea. Sie scheint nicht sehr hoch in die Gebirge emporzusteigen.

7. **Saccolabium bilamellatum** (J. J. Sm.) Schltr., nom. nov.

Sarcanthus bilamellatus J. J. Sm. in Bull. Dep. Agr. Ind. Néerl., V. (1907), p. 28.

Celebes: Auf Bäumen bei Langowan (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20609, blühend im Dezember 1909.

Die im Schlunde des Spornes von J. J. Smith beschriebenen beiden Erhebungen sind an meinen Exemplaren dicht papillös. Die Blüten sind weisslich, die Sepalen und Petalen mit grossem rotem Mittelfleck. Eine Lamelle im Sporn konnte ich nicht feststellen. Die Art stimmt sonst habituell mit Arten überein, die man gewöhnlich als *Sarcanthus* bezeichnet.

8. **Saccolabium sterrophyllum** Schltr., nov. spec.

Erectum, rigidum, simplex, c. 20 cm longum; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caule crasso, rigido, bene foliato, tereti, vaginis foliorum, arctissime appressis, granuloso-muriculatis omnino obtecto, c. 0,7 cm diametiente; foliis erecto-patentibus, rigidis, ligulatis, inaequaliter et obtuse bilobulatis, basin versus paululo angustatis, glabris, crasse coriaceis, 6,5—11 cm longis, medio fere 1,5—2,2 cm latis; racemis erectis vel suberectis, foliis fere aequilongis, subdense 10—15-floris, pedunculo rigido, tereti, glabro; bracteis semiorbicularibus, obtusis, ovario multoties brevioribus; floribus inversis, erecto-patentibus, illis *Sarcanthi callosi* (Bl.)

Rchb. f. similibus; sepalis oblongis, obtusis, glabris, 0,9 cm longis, lateralibus obliquis, cum apiculo minuto; petalis subfalcatis, oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello trilobo, sacciformi, lobis lateralibus humilibus semilanceolatis, antice intus plica carnosula ornatis, 4,5 mm longis basi cum apiculo erecto, intermedio apicali, late ovato, apiculato, minuto, intus basi ligula carnosula, lineari, acuta, arcuata, parvula ornato, 0,2 cm longo, sacco ipso oblongoideo-conico, obtuso, c. 4,5 mm longo, labello toto, e basi ad apicem sacci 1 cm longo; columna brevi, leviter torta, glabra; anthera subquadrata, apiculata; polliniis globosis, pedicellis 2 brevibus stipiti perlongo lineari affixis, glandula parvula lanceolata; ovario cylindrica, squamuloso, c. 1 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Lokon, c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20443, blühend im November 1909.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Gattungen *Saccolabium*, *Sarcanthus* und *Cleisostoma* in ihrer heutigen Umgrenzung nicht bestehen bleiben können. Ich habe daher, Ridley folgend, zunächst alle Arten hier als *Saccolabium* beschrieben. Die hier vorliegende Art bildet so z. B. mit *Sarcanthus callosus* Rchb. f. einen Typus, der bei einer Aufteilung der Gattungen sicher verdiente zu einer eigenen Gattung erhoben zu werden.

9. **Saccolabium aberrans** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, humile, usque ad 10 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule brevi, paulo compresso, 4–6-foliato, vaginis foliorum obtecto, c. 0,5 cm lato; foliis oblongis, inaequaliter et obtuse bilobulatis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, 8—13 cm longis, medio fere 2,3—3 cm latis; racemis patulis, dense multifloris, c. 5 cm longis, 2 cm diametro, pedunculo c. 1,5 cm longo, vaginis paucis ovatis, dissitis obsesso; bracteis lanceolatis, acuminatis, reflexis, ovario duplo brevioribus; floribus patentibus, glabris; sepalis oblongis, obtusiusculis, c. 0,5 cm longis, lateralibus obliquis, basin versus angustatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, subacutis, 0,4 cm longis; labello decurvo, circuitu lanceolato-ligulato, medio paulo constricto, antice elongo-acuminato, 0,7 cm longo, ostio calcaris angusto in medio laminae, appendice recurvo subulato supra ostium calcaris, calcare cylindrico, apice inflato, 0,5 cm longo; columna brevi, glabra; anthera late ovata, obtuse acuminata, glabra, dorso umbonata; polliniis ovalibus, stipite e basi lineari sensim apicem versus valde dilatato, apice truncato cum cuspide, glandula minuta; ovario cum pedicello glabro, cylindraceo, c. 0,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20582, blühend im Dezember 1909.

Eine ganz aberrante Art, die gewisse Annäherung an *Camarotis* Ldl. zeigt. Die Blüten sind gelb, das Labellum weiss mit rotem Rande, die Säule hellgelb.

LXI. *Sarcochilus* R. Br.

1. **Sarcochilus macrosepalum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, dependens, c. 20 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule simplici, tereti, bene foliato, vaginis foliorum striatis, arcte amplectentibus obtecto, tereti, c. 0,3 cm crasso; foliis lineari-ligulatis, subacutis, basin et apicem versus sensim paulo angustatis, obliquis, glabris, 10—15 cm longis, medio fere 0,6—0,9 cm latis; racemis patulis, gracilibus, usque ad 9 cm longis, laxius 4—7-floris, pedunculo gracili, tereti, glabro, vaginulis paucis distantibus obsesso; bracteis deltoideis, minutis; floribus aureis, patentibus, glabris; sepalis oblongis, pro magnitudine petalorum amplis, intermedio obtuso, 0,6 cm longo, lateralibus falcato-obliquis, subacutis, 0,7 cm longis; petalis oblique ovalibus, obtusis, 0,4 cm longis; labello sacciformi, trilobo, lobis lateralibus decurrentibus, oblique aliformi-triangulis, obtusis, erectis, 0,3 cm longis, intermedio apicali in marginem incrassatum semicircularem reducto, sacco oblongo, obtuso, lateraliter compresso, 0,5 cm longo; columna brevi, glabra, rostello brevi; anthera late ovata, obtusa; polliniis 2 globosis, stipite obovato antice acuminato, polliniis longiore, glandula orbiculari minuta; ovario cum pedicello glabro, c. 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Sopoetan (Minahassa), c. 1300 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20616, blühend im Dezember 1909.

Ich stelle diese merkwürdige Pflanze einstweilen zu *Sarcochilus* R. Br., obgleich ich davon überzeugt bin, dass sie hier nicht auf die Dauer verbleiben wird. In der Struktur der Lippe erinnert sie an einige der Arten, doch ist die Säule vollständig fusslos.

2. *Sarcochilus pallidus* (Bl.) Rchb. f. in Walp. Ann., VI (1861), p. 500.

Var. **celebicus** Schltr., nov. var.

Differt a forma typica habitu validiore, labelli lobo intermedio globoso, callo ovali.

Celebes: Auf Bäumen bei Ayermadidi (Minahassa), c. 150 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20521, blühend im Dezember 1909.

Die Varietät ist ziemlich sicher später als eigene Art zu betrachten. Es gehen unter dem Namen des *S. pallidus* Rchb. f. eine ganze Reihe von Arten, die vollständig gut getrennt sind. So kann ich auch keineswegs Herrn J. J. Smith beistimmen, der auch *S. aureus* Hk. f. und *S. cladostachys* Hk. f. hierzu stellt, die meiner Ansicht nach zwei ganz verschiedene Pflanzen sind. Die Blüten der Celebes-Varietät sind hellgelb, mit 1—2 braunen Flecken innen am Grunde der Sepalen und braungeflecktem Labellum. Ich würde nicht zögern, die Pflanze als neue Art zu beschreiben, wenn mein Material nicht etwas unvollständig wäre.

3. **Sarcochilus phalaenopsis** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, subacaulis; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis glabris; caule valde abbreviato 4—6-foliato; foliis ligulato-oblongis, oblique et obtuse bilobulatis, basin versus paulo angustatis, 10—15 cm longis, medio fere 2,2—3,5 cm latis; racemis gracilibus, demum folia superanti-

bus, flexuosis, laxe plurifloris, pedunculo gracili, tereti, glabro, vaginulis paucis, distantibus obsesso, 5—9 cm longo; bracteis ovatis, obtusis, ovario gracillimo multoties brevioribus; floribus succedaneis, in genere inter majores, erecto-patentibus, glabris; sepalis elliptico-lanceolatis, subacutis, 2,5 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis sepalis similibus, obtusis cum apiculo minuto, obliquis; labello parvulo c. 0,7 cm longo, lobis lateralibus basalibus, erectis, oblique oblongis, obtusis, 0,7 cm longis, lobo apicali subgloboso, paulo ab apice depresso, c. 0,3 cm diametiente, callo oblanceolato carnoso e medio labelli in medium lobi apicali decurrente; columna brevi, glabra, 0,4 cm longa, pede 6,5 mm longo; polliniis oblique oblongoideis, stipite aequilongo, oblanceolato, glandula late hastata, parvula; ovario cylindrico, cum pedicello glabro, 2—2,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen am Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 80 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20652, blühend im Januar 1910.

In den Blüten ist die Art eine der grössten in der Gattung. Sie gehört in die Verwandtschaft von *S. pallidus* Rchb. f., ist aber schon habituell durch die schlanken, länger gestielten Infloreszenzen kenntlich. Das Labellum ist dem des *S. pallidus* Rchb. f. ähnlich, aber in seinen Einzelheiten verschieden.

4. **Sarcochilus pulviniferus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, pusillus, c. 10 cm altus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule brevi, dense foliato, vaginis foliorum omnino obtecto, vix 0,3 cm diametro; foliis patentibus, falcato-ligulatis, obtusiusculis, basin versus paulo angustatis, glabris, 4,5—6,5 cm longis, medio fere 0,7—1 cm latis; racemis patentibus, gracillime pedunculatis, 5—6 cm longis, plurifloris; pedunculo filiformi, tereti, muricato-puberulo; bracteis minutis, deltoideis, ovario multoties brevioribus; floribus succedaneis, approximatis, erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusis, glabris, 5,5 mm longis, lateralibus obliquis intermedio supra medium paulo-latioribus; petalis oblique oblanceolatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello quadrilobo, 0,3 cm longo, lobis posterioribus divaricatis, falcato-ligulatis, obtusis, 0,2 cm longis, anterioribus divaricatis, anguste falcato-lanceolatis, acutis, posterioribus subduplo brevioribus, apiculo triangulo subacuto lobuliformi in apice labelli interjecto, pulvine orbiculari, papilloso-puberulo ante ostium calcaris, calcare cylindrico, glabro, leviter incurvulo, apicem versus subclavato-ampliato, obtuso, 0,3 cm longo; columna semitereti, labello aequilonga; polliniis oblique oblongoideis, stipite subtriplo longiore, anguste oblanceolato, glandula ovali, minuta; ovario cum pedicello glabro, 0,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat (Minahassa), c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20583, blühend im Dezember 1909.

Eine Art der Sektion *Ascochilus* (Ridl.) aus der Verwandtschaft des *S. Zollingeri* Rchb. f., die durch das Polster auf dem Labellum charakterisiert ist. Die gelben Blüten sind rotgefleckt, die Seitenlappen des Labellums rotgestreift, die Vorderlappen weiss, der Sporn gelb.

5. **Sarcochilus quinquelobatus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, pusillus, subacaulis, c. 8 cm altus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule valde abbreviato, subnullo, 4—5-foliato; foliis erecto-patentibus, oblique ligulatis, acutis vel subacutis, basin versus angustatis, 5—8 cm longis, medio fere 0,6—1 cm latis; racemis gracillimis, 3—4 cm longis, paucifloris; pedunculo filiformi, muricato-puberulo, gracillimo, bracteis deltoideis, apiculatis, minutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, succedaneis, illis *S. Zollingeri* Rchb. f. similibus; sepalis elliptico-ligulatis, obtusis, glabris, extus nervo medio verruculoso-carinatis, 6,5 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique falcato-ligulatis, obtusis, extus carinatis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello quinquelobato, glabro, 0,5 cm longo, lobis posterioribus lineari-falcatis, acutis, vix 0,2 cm longis, lobis lateralibus anterioribus posterioribus duplo majoribus, lineari-falcatis obtusis, lobo intermedio antico triangulo-lanceolato, acuto, vix 0,2 cm longo, calcare recto, cylindrico, apice paulo inflato, obtusissimo, subporrecto, 0,6 cm longo; columna semitereti, glabra, apicem versus paulo ampliata; ovario gracili, glabro, cum pedicello 0,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am oberen Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang (im Bezirke Toli-Toli), c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20672, blühend im Januar 1910.

Ebenfalls eine Art der Sektion *Ascochilus* (Ridl.). Sie ist mit *S. Zollingeri* Rchb. f. und *S. pulviniferus* Schltr. verwandt, aber durch das Labellum ausgezeichnet. Die Blüten sind gelb, das Labellum weiss, vorn rot.

LXII. *Thrixspermum* Lour.

1. **Thrixspermum celebicum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, adscendens vel patulum, usque ad 15 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule vulgo simplici, bene foliato, leviter compresso, vaginis foliorum arcte appressis, striatis omnino obtecto, c. 0,5 cm crasso; foliis patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, inaequaliter bilobulatis, basin versus paulo angustatis, 8—12 cm longis, 2—2,3 cm supra medium latis; pedunculis erectis, teretiusculis, apicem versus sensim applanatis, glabris, vaginulis paucis distantibus obsessis, 5—8 cm longis; racemis valde compressis, bifariis, usque ad 5 cm longis; bracteis erecto-patentibus, valde compressis, ovatis, subacutis, ovario brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *T. arachnitis* (Bl.) Rchb. f. similibus et fere aequimagnis; sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acuminatis, glabris, c. 3 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis sepalis similibus, obliquis, sed paulo minoribus; labello saccato, trilobo, 0,7 cm longo, lobis lateralibus erectis, oblique oblongis, obtusis, margine anteriore subdenticulatis, 0,4 cm longis, lobo medio carnoso, late ovato, obtusissimo, lateralia duplo fere superante, callo brevi trapeziformi in media laminae labelli, sacco intus et medio laminae dense puberulo, late oblongo, obtusissimo, omnino 0,7 cm longo; columna brevi, glabra, rostello brevi; anthera suborbiculari antice emarginata,

dorso umbonata; polliniis anguste oblongoideis, stipite fere 3-plo breviore late elliptico, antice contracto, glandula parvula semilunata; ovario cum pedicello cylindrico, glabro, c. 0,8 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen am Lampasioe, bei den alten Goldgruben am Djangdjang, im Bezirke Toli-Toli, c. 180 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20678, blühend im Januar 1910.

Neben *T. arachnites* Rchb. f. unterzubringen, von dem die Art durch das Labellum verschieden ist. Die Blütenfärbung ist gelblichweiss, das Labellum weiss, am Grunde gelblich, mit wenigen goldgelben Flecken an der Seite.

2. **Thrixspermum tylophorum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, pusillum, usque ad 8 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule brevi, usque ad 4 cm longo, dense foliato, vaginis foliorum omnino obtecto; foliis erecto-patentibus vel patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, basin versus paulo angustatis, glabris, 2,5—6 cm longis, medio fere 0,7—1 cm latis; racemis patentibus gracillimis, folia vulgo superantibus, dense pluri-multifloris, cum pedunculo 4—8 cm longis; pedunculis filiformibus, strictis, gracillimis, hinc et inde vaginula obsessis; bracteis bifariis, deltoideis, apiculatis, ovario multoties brevioribus; floribus erecto-patentibus, succedaneis; sepalis ellipticis, obtusis, concavis, 0,9 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis valde similibus, obliquis, sed paululo brevioribus; labello saccato, trilobo, 0,6 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium 1,2 cm longo, lobis lateralibus erectis, divergentis, obliquo ovato-triangulis, obtusiusculis, intermedio apicali, semiquadrato, obtusissimo, pulvine oblongo transverso, dense farinoso-puberulo ornato, c. 0,2 cm longo, sacco brevi antrorsum incurvo, basi appendice lineari, acuto, pilis glanduliferis ciliato ornato, c. 0,3 cm longo; columna brevi, glabra, marginibus superne incurvis; anthera subreniformi, apiculata, glabra; polliniis anguste oblongoideis, stipite 3—4-plo breviore semiovali, glandula parvula transversa; ovario cum pedicello glabro, c. 0,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern am Fusse des Gunong Lokon (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20450, blühend im November 1909.

Vor allen anderen bisher bekannten Arten ist die vorliegende durch die Lippe mit dem nach vorn gebogenen Sack leicht zu erkennen. Die Blüten sind weiss. Das Labellum besitzt vorn am Sack einen braunen Fleck und am Rande des Mittellappens wenige braune Punkte.

3. **Thrixspermum Loogemanianum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, 10—12 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule brevi, c. 4—6-foliato, vaginis foliorum omnino obtecto; foliis erecto-patentibus, oblique lineari-ligulatis, obtusis, basin versus vix angustatis, glabris, 6—9 cm longis, medio fere 0,7—0,9 cm latis; racemis gracillimis, dense paucifloris, patentibus, cum pedunculo 3—4 cm longo; pedunculo gracillimo setiformi, glabro, hinc et inde vaginula minuta obsesso; bracteis bifariis, deltoideis, apiculatis,

parvulis, ovario multoties brevioribus; floribus erecto-patentibus, succedaneis; sepalis oblongis, obtusis, glabris, 0,7 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis sepalis similibus, obtusiusculis, glabris, sed paulo brevioribus; labello circuitu subquadrato, marginibus basi incurvulis subquadrato, intus medio e margine utrinque plica duplici arcuata ornato, antice truncato, leviter emarginato, callo subclavato incumbente amplo superne in basi, supra medium antice puberulo, 4,5 mm longo, explanato basi 5,5 mm lato; columna semitereti, glabra, labello fere aequilonga; polliniis oblique oblongoideis, stipite semiorbiculari fere 3-plo breviore, glandula transversa, parvula; ovario cum pedicello glabro, c. 0,6 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Toli-Toli, c. 100 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20690, blühend im Januar 1910.

Eine sehr eigenartige Form der polymorphen Gattung. Sie steht durch die Struktur ihrer Lippe bisher ganz isoliert da, schliesst sich aber an einige noch unbeschriebene papuanische Formen näher an. Die Blüten sind weiss mit goldgelber Lippe und Säule.

Ich habe die Art Herrn Loogeman gewidmet, der seinerzeit als holländischer Civil-Gezagheber in Toli-Toli mich in jeder Weise in meinen Forschungen in seinem Bezirke unterstützte.

4. **Thrixspermum cymboglossum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, 8—12 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule brevi, bene foliato, usque ad 3 cm longo, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striatis omnino obtecto, c. 2,5 mm diametro; foliis erecto-patentibus vel erectis, linearibus, acutis, basin versus angustatis, glabris, 4,5 - 9,5 cm longis, medio fere 0,4—0,8 cm latis; scapis gracillimis, adscendentibus vel erectis, apice dense plurifloris, filiformibus, rigidulis, 6—12 cm longis, hinc et inde vaginula appressa obsessis; racemo ipso disticho, usque ad 2,5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario bene brevioribus; floribus succedaneis, erecto-patentibus, glabris; sepalis oblongis, apiculatis, 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis similibus, oblique oblongis, obtusis, basin versus antice paululo angustatis, sepalis paululo brevioribus; labello circuitu ovato, naviculari-concavo, basi utrinque lobulo brevi, obtuse triangulo, obliquo instructo, caeterum indiviso, apice subapiculato, infra medium ligula parvula breviter bifida ornato, ima basi subsaccato-concavo, 0,9 cm longo; columna brevi, semitereti, glabra, c. 0,3 cm longa, pede brevi; anthera suborbiculari, dorso altius apiculata, glabra; polliniis subglobosis, stipite lineari, polliniis paulo longiore, glandula parvula suborbiculari; ovario cum pedicello cylindrico, glabro, c. 0,5 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20464, blühend im November 1909.

Wir haben in dieser Art ebenfalls eine recht aberrante Form vor uns, von der Verwandte mir bisher nicht bekannt geworden sind. Besonders die Form der Lippe ist recht merkwürdig. Die Blütenfärbung

ist hellgelb; das Labellum ist innen am Rande nach der Basis hellgelb gefleckt.

5. **Thrixspermum filifolium** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, longe dependens, usque ad 50 cm longum; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caule simplici vel e basi parum ramoso, filiformi, flexuoso, laxe foliato, 1,5—2 mm diametro, vaginis foliorum arcte amplectentibus obtecto; foliis patulis, filiformibus, acutissimis, glabris, 12—17 cm longis, medio c. 1,5 mm diametientibus; inflorescentiis patulis, pedunculo filiformi, glabro, vaginulis paucis, appressis obsesso, 1,5—2 cm longo, racemo dense multifloro, disticho, usque ad 2 cm longo; bracteis bifariis lateraliter compressis subimbricantibus, triangulis, obtusiusculis, c. 2 mm longis; floribus in genere inter minimos, flavidis; sepalis ovatis, obtusis, glabris, c. 0,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello suborbiculari, apiculato, petalis aequilongo, glabro, concavo, medio 0,2 cm latitudine subattingente; columna brevi, crassiuscula, glabra.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20485, blühend im November 1909.

Was ich hier von den Blüten beschrieben, sind die Befunde an Gallenblüten, da alle von einer Gallenfliege angestochen waren. Inwieweit dadurch eine Veränderung der Blütenteile hervorgerufen ist, muss sich erst entscheiden, wenn normales Blütenmaterial vorliegt. Die Pflanze ist in ihren vegetativen Merkmalen so äusserst charakteristisch und von allen anderen Arten der Gattung so sehr verschieden, dass ich nicht zögerte, sie trotz des nur unvollständigen Materials hier zu beschreiben.

LXIII. ***Microtatorchis*** Schltr.

1. **Microtatorchis celebica** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, perpusilla, vix 1,5 cm alta; radicibus flexuosis, glabris, usque ad 2,5 cm longis; caule subnullo, 2—3-foliato; foliis erecto-patentibus, oblanceolato-ligulatis, obtusiusculis, cum apiculo minuto, basin versus angustatis, 0,7—1,2 cm longis, supra medium 2,5—3 mm latis; racemo 3—6-floro, cum pedunculo fere aequilongo, triquetro, usque ad 1,3 cm longo, erecto-patente, glabro, rhachi triquetra flexuosa; floribus erecto-patentibus, succedaneis, virescentibus; bracteis ovatis, acutis, dorso basi carinatis, ovario paulo brevioribus; sepalis ligulatis, obtusis, apicem versus extus incrassatis, c. 1,75 mm longis, intermedio cum petalis usque ad medium fere connatis, lateralibus obliquis, margine interiore cum petalis usque ad medium fere connatis, margine exteriore liberis; petalis e ungue lineari cum sepalis connato dimidio superiore in laminam oblique ovatam, obtusam, apicem versus extus incrassatam expansis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello ovato, obtuso, marginibus incurvulo, intus basi excavatione antice breviter bilobulata donato, glabro, 1,5 mm longo, calcare ovali, obtuso, glabro, laminae fere aequilongo,

recto; columna perbrevi, brachiis 2 falcatis, excavatis, donata, stigmate transverso; anthera subreniformi, antice paulo producta, obtusa; polliniis globosis, stipite duplo longiore, e basi lineari apice conspicue dilatato, glandula late ovali, polliniis subduplo minore; ovario triquetro, glabro, vix 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Mahawo (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20429, blühend im November 1909.

In dieser Art liegt die zweite aus dem malaiisch-philippinischen Inselgebiet vor. Sie ist wohl am nächsten verwandt mit *M. compacta* (Ames) Schltr. von den Philippinen.

LXIV. *Taeniophyllum* Bl.

1. **Taeniophyllum usneoides** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, subacaule, polyrhizum; radicibus numerosissimis, filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris, applanatis, usque ad 12 cm longis, 1,25—1,50 mm latis; caule subnullo, aphyllo, usque ad 3 mm longo; scapis gracillimis, setiformibus, vaginulis paucis, distantibus, arcte appressis obsessis, teretibus, glabris, cum racemo usque ad 8 cm longis; racemo flexuoso, laxe 3—10-floro, usque ad 3 cm longo; bracteis ovatis, apiculatis, glabris, ovario plus duplo brevioribus; floribus erecto-patentibus, flavescentibus; sepalis lanceolato-ligulatis, subacutis glabris, c. 0,3 cm longis, usque ad medium fere cum sepalis connatis, lateralibus obliquis, margine anteriore liberis; petalis e ungue lineari, cum sepalis connato dimidio superiore in laminam oblique ovatam obtusam expansis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello ovato-lanceolato, subacuminato, glabro, 0,2 cm longitudine vix excedente, apice superne appendice subulato, refracto, minuto donato, basi leviter excavato, calcare ovoideo obtuso, laminae fere duplo breviore; columna brevi, crassiuscula, glabra, rostello abbreviato; anthera subreniformi, glabra, antice obtuse apiculata; polliniis oblique pyriformibus, stipite subduplo longiore lineari basin versus angustato, glandula subhastato-oblonga, minuta; ovario cylindrico, glabro, 2,5 mm longo.

Celebes: Auf dünnen Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang (Minahassa), c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20428, blühend im November 1909.

Eine Art meiner Sektion *Codonosepalum*. Sie zeichnet sich durch die sehr grosse Zahl ihrer Wurzeln aus und ist leicht kenntlich durch die äusserst feinen Blumenschäfte. Die Blüten sind gelbgrün.

2. **Taeniophyllum sciaphila** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, perpusillum, subacaule; radicibus filiformibus, elongatis, valde flexuosis, glabris, applanatis, usque ad 8 cm longis, 1,25—1,50 mm latis; caule subnullo, aphyllo; scapis gracillimis, setiformibus, minutissime papilloso-puberulis, vaginulis 1—2 distantibus, parvulis, arcte appressis, obsessis, cum inflorescentia 1—1,5 cm longis; racemo flexuoso, sublaxe pauci- (2—7-) floro, usque ad 0,7 cm longo; bracteis ovatis, subacutis,

glabris, minutis, ovario multoties brevioribus; floribus erecto-patentibus minutis; sepalis lanceolato-ligulatis, subacutis, apice paulo incrassatis, glabris, usque infra medium cum petalis connatis, 3,75 mm longis, lateralibus obliquis, margine anteriore liberis; petalis e ungue lineari, cum sepalis connato dimidio superiore in laminam oblique ovatam, obtusam, apicem versus paulo incrassatam dilatatis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello anguste oblongo-ligulato, subacuto, glabro, antice marginibus leviter incurvis, apice superne in appendicem parvulum, subulatum, refractum producto, 0,3 cm longo, calcare ovoideo, obtuso, glabro, laminae fere 3-plo breviore; columna brevi, crassiuscula, rostello perbrevi; anthera reniformi, glabra, brevissime apiculata; polliniis oblongoideis, stipite aequilongo, lineari, glandula oblonga, polliniis subaequilonga; ovario cylindraceo, glabro, c. 2 mm longo.

Celebes: Auf Baumstämmen im dichtesten Urwalde auf dem Gunong Kaweng (Minahassa), c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20592, blühend im Dezember 1909.

Ebenfalls eine Art der Sektion *Codonosepalum*. Sie zeichnet sich durch die äusserst kurz papillösen Blütenschäfte und die Labellumform aus. Die Blüten sind auch hier gelbgrün.

3. **Taeniophyllum inconspicuum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, perpusillum, subacaule; radicibus paucis, (4—6), filiformibus, flexuosis, glabris, usque ad 4 cm longis, c. 1 mm latis, applanatis; caule subnullo, aphyllo; scapis filiformibus, gracillimis, subinconspicue papilloso-asperatis, vaginulis 1—2 dissitis, minutis, arcte appressis obsessis, cum racemo 0,8—1,3 cm altis; racemo sublaxe 2—5-floro, usque ad 0,7 cm longo; bracteis minutis, ovatis, obtusiusculis, glabris, erecto-patentibus; floribus erecto-patentibus, minutis; sepalis lanceolato-ligulatis, subacuminatis, usque ad medium cum petalis connatis, glabris, 2,75 mm longis, glabris, lateralibus obliquis, margine anteriore liberis; petalis e ungue lineari, cum sepalis connato dimidio superiore in laminam oblique ovato-lanceolatam, subacuminatum expansis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello ovato-lanceolato, acuminato, glabro, apice superne appendice minuto refracto donato, dimidio inferiore superne excavatione ovali aucto, 2,5 mm longo, calcare ovoideo obtusissimo, laminae duplo breviore, glabro; columna brevi, glabra, rostello brevi; ovario subcylindraceo, glabro, 0,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon (Minahassa), c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20517, blühend im Dezember 1909.

Wohl die kleinste der Arten von *Codonosepalum* von der Minahassa. Sie erinnert lebhaft an *T. Alwisii* Ldl. von Ceylon. Diese sehr kleinen Arten sind um so unsichtbarer und schwieriger aufzufinden, als sie ihre Wurzeln fest an die Baumrinde anpressen, so dass diese oft kaum zu erkennen sind. Die Blüten der vorliegenden Art sind rotbraun.

4. **Taeniophyllum potamophylla** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, perpusillum, subacaule; radicibus flexuosis, applanatis, glabris, paucis, usque ad 4 cm longis, 1,50—1,75 mm latis; caule sub-

nullo, aphyllo; scapo singulo abbreviato, cum racemo vix 1 cm longitudine excedente, basi vaginulis minutis 1—2 obsesso, glabro; racemo ipso subdense pluri- (10—15-) floro, disticho, usque ad 8 mm longo; bracteis patentibus, triangulis, acutis, glabris, ovario pluries brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *T. obtusi* Bl. similibus et fere aequimagnis; sepalis ligulatis, obtusis, glabris, c. 2,5 mm longis, lateralibus obliquis, basin versus paulo angustatis; petalis lineari-ligulatis, obtusis, subfalcato-obliquis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello suborbiculari, apiculato, basi subcucullato-concavo, dimidio anteriore incrassatione suborbiculari humili donato, glabro, petalis aequilongo, calcare subgloboso, obtusissimo, laminae fere 3-plo breviore; columna perbrevi, glabra, rostello perbrevi; anthera subquadrata, glabra, antice subtruncata; polliniis oblique obovoideis, stipite paulo longiore lineari, basin versus attenuato, glandula ovata, minuta; ovario cum pedicello glabro, 0,2 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen bei Kuala Besar, im Bezirke Toli-Toli, c. 30 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20651, blühend im Januar 1910.

Eine der Arten aus der näheren Verwandtschaft des *Taeniophyllum obtusum* Bl., von dem sie durch die Lippe und die schmaleren Petalen sich unterscheidet. Die Blüten sind gelb mit weissem Labellum und zwei roten Flecken auf der Anthere.

5. **Taeniophyllum aggregatum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humile, subacaule; radicibus 15—20, flexuosis, elongatis, glabris, applanatis, usque ad 10 cm longis, 2,5—3 mm latis; caule subnullo, aphyllo; scapis abbreviatis, aggregatis (usque ad 7), erectis vel adscendentibus, cum inflorescentia usque ad 2,5 cm longis, pedunculo perbrevi, omnino muriculato-asperatis, racemo ipso subdense 15—20-floro, disticho; floribus illis *T. obtusi* Bl. similibus, erecto-patentibus; bracteis triangulis, acutis, extus muriculato-asperatis, ovario pluries brevioribus; sepalis ligulatis, obtusis, glabris, nervo medio extus incrassato, sparsim muriculato, 3,5 mm longis, lateralibus falcato-obliquis, basin versus angustatis; petalis sepalis lateralibus similibus, sed tenuioribus et paulo brevioribus, obtusis, glabris; labello circuitu subquadrato-ovato cum apiculo obtuso, antice marginibus subcucullato incurvis, medio excavatione apicem versus decurrente ornato, 2,5 mm longo, basi 2 mm lato, glabro, calcare late ovoideo, obtusissimo, glabro, dimidium laminae superante; columna perbrevi, crassa, rostello porrecto, mediocri; anthera reniformi, glabra, obtusiuscula; ovario cylindraceo, glabro, 3,5 mm longo.

Celebes: Auf Bäumen am Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 40 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20653, blühend im Januar 1910.

Diese Art gehört ebenfalls in die Verwandtschaft des *T. obtusum* Bl., ist aber verschieden durch die rauhen Infloreszenzen und die Form der Lippe. Die Blüten sind gelb mit weissem Labellum.

6. **Taeniophyllum paludicola** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, subacaule; radicibus pluribus, elongatis, flexuosis, glabris, usque ad 15 cm longis, 1,25—1,50 cm latis; caule subnullo, aphyllo; scapis abbreviatis vulgo 1—3-nis, erectis, cum racemo

1,5—2 cm longis, pedunculo perbrevi, rhachi tenui, flexuosa; racemo ipso laxe 8—14-floro, sublaevi; bracteis patentibus, triangulis, acutis, ovario gracili multo brevioribus; floribus parvulis, erecto-patentibus, glabris; sepalis lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, 0,3 cm longis, lateralibus obliquis, basin versus paulo angustatis; petalis oblique ligulatis, subacutis, sepalis paulo minoribus; labello trilobo, circuitu anguste elliptico, lobis lateralibus erectis, semiorbicularibus, brevibus, intermedio producto, carnoso, ovato, obtuso, fovea triangulari superne donato, labello toto glabro, 2,5 mm vix longitudine attingente, calcare cylindraceo-conico, obtuso, lateraliter paulo compresso, superne leviter carinato, 0,3 cm longo; columna brevi, brachiis concavis apice incurvis, rostello brevi; anthera late ovali cum apiculo obtuso, glabra; polliniis oblique oblongoideis, stipite duplo longiore, e basi tenui oblanceolato-dilatato, glandula minuta; ovario gracili, glabro, c. 0,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen an den Mangrovesümpfen bei Kuala Besar, im Bezirke Toli-Toli, c. 10 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20649, blühend im Januar 1910.

Ebenfalls eine charakteristische Art aus der Verwandtschaft der beiden vorigen. Sie zeichnet sich durch lockere Infloreszenzen, die Form der Lippe und Länge des Spornes aus.

7. **Taeniophyllum ficicola** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracile, subacaule; radicibus pluribus elongatis, flexuosis, applanatis, usque ad 20 cm longis, 2,5—3 mm latis; caule subnullo aphyllo; scapis gracillimis, setiformibus, glabris, racemo brevi incluso usque ad 5 cm longis, vaginulis 2—3, minutis, appressis obsessis, rigidulis; racemo ipso dense pauci-plurifloro, usque ad 0,5 cm longo, disticho; bracteis ovato-triangulis, obtusiusculis, glabris, ovario pluries brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *T. pulvinati* Schltr. similibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis, basin versus paulo angustatis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello circuitu oblongo, supra medium trilobo, lobis lateralibus semioblongis, obtusis, intermedio obreniformi, incrassato, antice breviter bilobulato cum apiculo interjecto, lobulis obtusis, rotundatis, labello toto vix 0,3 cm longo, inter apices loborum lateralium vix 0,2 cm latitudine superante, lobo intermedio vix 1 mm longitudine excedente, 1,5 mm lato, calcare subclavato-cylindrico, obtuso, glabro, 0,2 mm longo; columna brevi, crassiuscula, glabra; rostello brevi; anthera cordata, breviter et obtuse acuminata, glabra; polliniis oblique obovoideis, stipite anguste oblanceolato, polliniis 3-plo longiore, glandula minuta ovato-lanceolata; ovario cylindraceo, glabro, 0,3 cm longo.

Celebes: Auf grossen *Ficus*-Bäumen am Lampasioe, im Bezirke Toli-Toli, c. 30 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 20679, blühend im Januar 1910.

Die vorliegende Art zeigt eine nahe Anlehnung an *T. pulvinatum* Schltr. von Neu-Guinea, ist also wieder ein neues Beweisstück für die

nahe Verwandtschaft der Flora von Nord-Celebes mit der papuanischen. Die Färbung der Blüten ist bei *T. ficicola* Schltr. hellgelb.

P. S. Ausser den hier aufgeführten Orchidaceen habe ich noch etwa 6—10 Nummern, welche besonders kritischen Gruppen angehören. Sollten sich unter diesen noch einige Nova finden, so werden sie in meinen „Orchidaceae novae et criticae“ in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.

XXIX. Two new bipinnatifid species of *Alsophila.*

By Carl Christensen, Kopenhagen.

(Originaldiagnosen.)

The genus of tree-ferns, *Alsophila*, is extraordinarily rich in species in tropical Andes; while most species are arborescent and have 2—4-pinnate leaves some few species are found, which are small and have bipinnatifid leaves, in general habit very much resembling bipinnatifid species of *Dryopteris.* Such small species are *A. phegopteroidea* Hook., *A. pubescens* Bak. and *A. peladensis* Hieron., which all are described as having a caudex from 1 to 3 meters high. To day I have the pleasure to make known two other species of these small Andine *Alsophila*, one of which is quite new. These two species are apparently both without a true caudex but have a short, erect rhizome.

1. **Alsophila Kuhnii** (Hieron.) C. Chr., nov. comb.

Syn.: *Nephrodium Kuhnii* Hieron., Engl. Jahrb. 34: 440. 1904; *Dryopteris Kuhnii* C. Chr., Ind., 273, 1905.

Colombia, Cordillera de Pasto, Lehmann no. 16.

I have seen specimens of this in the museum of Berlin (Dahlem) and in the U. S. National Museum, Washington, both from the type-collection. It was very well described by Prof. Hieronymus, who considered it a species of *Nephrodium* (= *Dryopteris*), but the structure of the sporangia and of the basal scales shows clearly that it is a true *Alsophila.* The scales are thick with pale lacerate-ciliate borders and similar to those of several other species of *Cyatheaceae*; scales of a similar structure are unknown in the genus *Dryopteris.* *A. Kuhnii* is the smallest species of the genus known till now. The lamina is 20 cm long and 3 cm broad only.

2. **Alsophila phalaenolepis** C. Chr., nov. spec.

Caudice epigaeo verisimiliter nullo; rhizomate breve, erecto, 4—5 cm alto, 1—1½ cm crasso, squamis imbricatis ovatis ad 1 cm longis 3—5 mm latis rigidis crassis nitidis nigris marginibus sublaceratis pallidis dense onusto. Foliis paucis saepe binis. Stipitibus 10—20 cm longis, strictis, usque ad ½ cm crassis, supra trisulcatis, cum rachi squamosis et pilosis atro-purpureis; squamis versus basin stipitis numerosis sursum sensim paucioribus et minoribus, basalibus iis rhizomatis simili-

bus appressis subpersistentibus, superioribus patentibus mox deciduis pallide brunneis tenuioribus; pilis stipitis rachisque brunneis articulatis appressis vel sursum patentibus, supra numerosis persistentibus subtus paucis praesertim in stipite deciduis. Lamina lanceolata vel ovato-lanceolata, 30—70 cm longa, medio 10—20 cm lata, membranacea, supra obscure viridi, subtus pallidiore, bipinnatifida. Rachi sursum more *Danaeae alatae* anguste alata (ala viridi inter duas pinnas sursum latiore), supra inter alas pilis articulatis antrorsis dense strigosa. Pinnis alternis. subremotis, patentibus, petiolis 3—4 mm longis stipitatis, ad rachin articulatis, superioribus sessilibus ala connectis, inferioribus parum abbreviatis, medialibus maximis, oblongis, 6—8 cm longis, $1^1/_4$—$2^1/_4$ cm latis, basi oblique-truncatis, apice rotundatis, costis supra antrorsim strigosis et subtus brevissime et parce puberulis exceptis glaberrimis, ad alam 3—4 mm latam pinnatifidis. Laciniis obliquis, apice obtusis subfalcatis, integris, ca. 5 mm latis; lobo terminali brevissimo triangulari acuto. Venis in lacinia 5—7-jugis plerumque indivisis, in speciminibus majoribus saepe furcatis, basalibus supra sinum marginem attingentibus. Soris medialibus vel paullo infra medium venarum sitis, parvis, globosis. receptaculis glabris.

Ecuador: In silvis provinciae Esmeraldas, leg. A. Sodiro Aug. 1904. (Typus in Herb. Principis Roland Bonaparte.)

This new species is certainly one of the most distinct of the whole genus. It comes next to *A. phegopteroidea* Hook., but the glabrous surfaces, winged rachis, stalked and very obtuse pinnae and the mostly simple veins mark it clearly. The specific name is taken from the resemblance of the black, thick basal scales to a small whalebone. The brown hairs of the lower side of the rachis leave when falling small elevated points, the rachis thus becoming slightly muricate.

XXX. Dem. Grecescu, Plantae rariores Romaniae hucusque incognitae.

(Ex: Grecescu, Suppl. Conspect. Flor. Roman. [1909], Bukarest.)

---

1. **Silene Lotriensis** Grecescu, l. c., p. 197, tab. I. — Perennis, caespitosa, multicaulis. Caulibus pumilis, 10—15 cm altis, tenuibus glaberrimis, simplicibus, inferne decumbentibus, subgeniculatis, superne ascendentibus erectis. Foliis viridibus, glaucis, glabris, integerrimis, margine linea albida tenuissima cincta, omnibus latioribus; radicalibus numerosis, densis. spathulato-obovatis, longiuscule attenuatis, sessilibus; caulinis oppositis sessilibus, parce connatis amplexicaulibus, inferius obovatis, sequentibus ellipticis ovatisque (15—18 mm longis, 6—9 mm latis). Flores cymis dichasis, laxis, terminalibus lateralibusque ramulos simulantibus et non repetatis; pedunculis tenuibus filiformibusque, calyce paulo brevioribus.

erecto-patulis, nonnullis subreflexis; calycis tubo longo, basi parce umbilicato, paulo inflato subcampanulato, non clavato, membranaceo, subtransparente, glaberrimo; petalorum lamina biloba, sicca pallide rosacea venulisque subtilissime pictis; carpophoro capsula longiore. — Floret Jun., Jul. — Habitu et statura *S. Lerchenfeldianae* Baumg. similis et gregalis. Differt: praesertim foliis glaucis, latioribus, spathulato-obovatis ellipticis ovatisque; cymis regularibus terminalibus lateralibusque conformibus; calyce parum inflato, non clavato, subtransparente; petalorum lamina sicca pallide rosacea, venulosa. — Romania: In rupibus calcareis et fissuris saxorum subalpinis. Ad Voineasa, in convalle „Jidoaea“ dicta, secundum rivulum Lotru (distr. Vâlcea).

2. **Melilotus arenaria** Grecescu, l. c., p. 198, tab. II. — Biennis vel perennis (?), altissima. Radice crassa, longiore, multicauli. Caulibus erectis, firmis, 1—1,50 m et ultra altis, inferne glabris, leviter angulatis, superne etiam ramis pubescenter pilosis, ramis primariis longissimis, ca. 0,40—0,60 m et ultra, caulium similibus. Foliorum foliolis obovato-oblongis, terminali longiore, omnibus argute dentato-serratis, superne rotundatis mucronulatis, supra viridibus glabris, subtus pallidioribus pubescentibusque, stipulis integerrimis setiformibus. In axilis caulinarium atque ramealium foliorum 3—5 pedunculis fascicularibus effusis inaequalibus emissis ramulo immixto incipiente, pedunculis inaequalibus plerisque brevioribus debilibus, paucifloris: uno excepto, valido, longissimo, fructifero, ca. 0,15 m et ultra longo, firmo, rigido, multifloro, patulo et in summo subarcuato-deflexo; pedunculis a basi longe differente quod speciebus cognitis non occurit. Floribus pendulis, longe remotis, majusculis, flavis odorantibus; calycis tubo campanulato, pubescente nec fisso, pedicello breviore, dentibus inaequalibus; vexilio alis carinisque sublongiore. Leguminibus pendulis, brevistipitatis, ovato-suboblongis acuminatis, acute carinatis calycis tubo 4—5 longiore; pericarpio membranaceo, glabro, pallido, fragiliore, tenue reticulato-rugoso; semine ovoideo, nitido, basi profunde sulcato. — Flor. fruct. Jul., Aug. — E sectione *Coelorytis* Seringe: floribus pendulis, pericarpio reticulato-rugoso. — A *M. officinali* Desr. et *M. altissima* Thuill. evidenter differt: statura altissima, habitu robusto, firmo, multicauli, ramis longissimis; foliolis angustioribus subtus pubescentibus, pedunculis fructiferis longissimis, firmis, rigidis, basi numerosis pedunculis minoribus, debilibus, inaequalibus, in fasciculos effusos dispositis; legumino parum majore, non transverse cutato uti *M. officinalis* Desr., nec pubescente, nec nigrescente uti *M. altissima* Thuill. — Romania: In arenis mobilibus regionis maritimae (gall. „dunes“). Ad Mare Nigrum in Dobrogea, inter Tuzla et Tekirghiol, prope „Sanatorul Eforiei Spitalelor“ in societate *Artemisiae arenariae* DC., *Silene ponticae* Branza, *Astragali virgati* Pall. etc.

3. **Senecio ponticus** Grecescu, l. c., p. 199, tab. III. — Perennis. Radice obliqua vel repente, etiam stolones tenuiores subterraneos emittente, parvis atque distantibus squamulis. Caule robusto, alto et rigido, pubescenti-araneoso, simplici ramosissimove, ample, composite et laxe corym-

boso. Foliis suboblongis, in circuitu obovatis, supra intense viridibus et araneoso-floccosis, subtus valde araneoso-lanuginosis et canescentibus; ad minora specimina foliis inferioribus paulo minoribus, basi attenuatis, mediis et superioribus sessilibus, amplexicaulibus, auriculis et limbo profunde et grosse inciso-serratis; ad majora specimina omnibus foliis caulinaribus sessilibus, auriculato-amplexicaulibus, limbo profunde sinuato-pinnatifido, laciniis inciso-serratis, omnibus marginibus subtiliter reflexis, laciniis et serraturis distantibus, lanceolato-acuminatis. Corymbo amplissimo, pleiocephalo, pedicellis bracteolatis, bracteolis laxe patentibus. Capitulis mediocribus, hemisphaericis, basi calyculato adpresso; ligulis flavis, involucro multo-longioribus. Acheniis pubescentibus et aequaliter papposis. — Flor. Jul., Aug. — E sectione *Jacobaeae* DC.: capitulis radiatis, involucro calyculato, acheniis pubescentibus. Habitu *S. erucifolio* L. a quo indumento abunde arachnoideo-lanuginoso et canescenti caulium et foliorum differt et sectione foliorum profunde et grosse inciso-serratis, laciniis et serraturis omnium acutis distantibus. Radice stolonifera, stolonibus tenuioribus, sterilibus. An non *Senecio grandidentatus* Ledeb., Fl. ross., vol. II, p. 636? cujus habitas in insula Sara tantum Maris Caspii, provinciis Caucasicis cognitus. — Romania: In arena regionis maritimae. Frequens in ripa Maris Nigri, ad Tekir-ghiol-Movila in Dobrogea.

4. **Nonea paniculata** Grecescu, l. c., p. 199, tab. IV. — Perennis. Altissima, 50 cm et ultra, a basi ramosissima, ramis longissimis, axillaribus, paniculam amplissimam laxiflorem formans. Caule et ramis herbaceis, ascendentibus, pilis mollibus densis pubescentibus vestitis cum longis rarioribus pilis immixtis, ramis gracilioribus, longissimis 20 cm et ultra, et a medio furcatis, in cymas scorpioïdas laxifloras terminatis. Foliis oblongis lanceolatis, integris, acuminatis, pubescenti-pilosis, longis pilis setiformibus dispersis immixtis, margine densioribus, sine punctis albis pustularibus; floralibus sessilibus, basi ovatis et valde oblongis, lanceolato-acuminatis. Floribus longe pedicellatis, pedicellis gracilioribus, ca. 5—10 mm longis, etiam post anthesin erecto-patulis; calyce adpresso piloso, 5-fido, laciniis longiusculis, angustissimis, acuminatis et conniventibus, nec tubo inflato post anthesin; corolla atro-purpurea calycem superante. — Flor. Jun., Jul. — Instar *Noneae pullae* DC., cujus flores similes, e sectione *Cryptantherae perennicae* Alph. DC.; sed praeter staturam et paniculam amplitudine ab hac differt tam absentia punctorum alborum pustularium foliorum et praesertim inflorescentia amplissima laxaque, pedicellis floralibus multo longioribus, tenuioribus quam calyce haud inflato post anthesin innutante, cujus laciniis multo longioribus, acutissimis, conniventibus, non brevibus, triangularibus et parum acutis. — Romania: In solo aluvionis. In alveo rivuli Slanic, ad thermas Slanic, a Dr. Marçel Branza detecta.

5. **Scrophularia elata** Grecescu, l. c., p. 200, tab. V. — Perennis. Radice brevi, grossa, verticali. Caule simplici, erecto, firmo, 80 cm et ultra alto, rubescente, tetragono, expresse proeminenter angulato exalato et dense pubescente in lineam intensam albicantem in petiolorum superne

sequentium latera abeuntem, in oppositione quoad atro-rubescentem colorem lateralium facierum valde paucis et raris pubibus praeditarum. Foliis oppositis, petiolatis, gramineo-viridibus, concoloribus, puberulis et mollibus in inflorescentiam diminuentibus, petiolis exalatis et inappendiculatis, limbo ovato-triangulari suboblongo, obtuso, expresse triplicato-dentato, ad diminuta duplicato-dentatis, basi leviter cordatis vel subtruncatis. Inflorescentia in paniculam oblonga et laxa, ramis inferioribus valde distantibus et longis; cymis sat pedunculatis, florum pedicellis brevioribus, pubescentibus glandulosisque, laxis. Calyce glabro, laciniis orbicularibus et late alboscariose marginatis. Staminibus inclusis, anthera sterili (staminoda) lata reniformi. — Flor. Jul., Aug. — E sectione *Scorodoniae* Bentham: staminibus inclusis, calycis laciniis scariose marginatis, panicula foliata Nostra planta, inter hujus sectionis consortes, maxime affinis *S. Scorodoniae* L., a qua habitu firmo et valde alto differt; foliis oblongioribus et expresse triplicato-dentatis; sed praesertim panicula oblonga et ramis inferne perdistantibus et longissimis. — Romania: In locis limosis. Secundum rivulum Prahova, in ripis paludosis, in silva Tinoasa dicta, ubi Dr. Marcel Branza eam detexit.

6. **Suaeda littoralis** Grecescu, l. c., p. 201, tab. VI. — Annua. Caule herbaceo perrobusto, 50—60 cm alto, inferne subflexuoso et crasso, a basi pyramidali-ramosissimo, ramis longissimis, subarcuato ascendentibus, summo carnosulis rubescentibus: caulibus et ramis glaberrimis glaucescentibus. Foliis 25—35 mm longis, grossis, carnosis, succulentis, glaberrimis, glaucis, superne leviter planis, dorso convexis, basi sessilibus angustioribus, summo rotundatis obtusis, iis plantae siccis incoloribus, albicantibus, subtransparentibus; omnibus passim parvis verruculosis sporadicis areolis. Floribus axillaribus, sessilibus, 2—3 glomeratis; calyce fructifero viridescente, subinflato-carinato. Seminibus nitidis et subtilissime punctulatis. — Flor. Aug., Sept. — Inter affines consortes *S. salinariae* Simk. simillima; sed differt: tam habitu et statura multo altiore et robusto, pyramidali ramosissimo; foliis multo longioribus, crassis, succulentis et glaucis, quam statione arenaria littorali. Haberi potest varietas perrobusta et crassior speciei Schurianae (*Schoberia salinaria* Schur, Enum. transs., p. 568 = *Suaeda salinaria* Simk.). — Romania: In arenis ad littus Maris Nigri prope Tekirghiol-Movila[1]).

XXXI. Species novae ex:
„C.-R. Acad. Sci. Paris, CXLVIII. CXLIX. 1909"
a F. Fedde compilatae[2]).

38. **Dioscorea Bemandry** Jumelle et Perrier de la Bathie in C. R. Acad. Sci. Paris, CXLIX (1909), p. 484. — A tiges subligneuses, épaisses

---

[1]) Handschriftlicher Vermerk des Verfassers an das Repertorium!

[2]) 1907, cf. Rep. VIII (1910), p. 317. — 1908, cf. Rep. IX (1911), pp. 535—540. — In Band CXLVIII waren keine neuen Arten.

et épineuses; ses capsules, élargies supérieurement, sont à sommet arrondi; ses graines n'ont, vers le sommet, qu'une petite aile latérale très courte. — Madagascar: Ambongo et Boina.

39. **Dioscorea Soso** Jumelle et Perrier de la Bathie, l. c., p. 484. — A tige herbacées et lisses; ses capsules sont à sommet aigu; les graines ont une aile supérieure très longue, plus longue même que la graine proprement dite. — Les deux plantes n'habitent pas, du reste, exactement les mêmes régions: le *Dioscorea Bemandry* est l'espèce des terrains secondaires de la côte et disparaît aux abords du plateau central, là où au contraire, dans le gneiss et le granite, apparaît le *Dioscorea Soso*. — Madagascar: Ambongo et Boina.

40. **Dioscorea Macabiha** Jumelle et Perrier de la Bathie, l. c., p. 485. — Des feuilles largement ovales, cordées et très acuminées, qui rappellent celles du *Dioscorea sativa*; mais les inflorescences du „*macabiha*“ ne sont pas celles de ce *Dioscorea sativa*, et, dans les fleurs mâles, les étamines sont insérées au voisinage de la gorge (et non vers le fond du tube), les anthères atteignant presque ainsi le sommet des pièces périanthiques. Le tubercule, dont l'analyse a déjà été donnée par M. Bourquelot, est aussi très caractéristique; c'est une énorme masse hémisphérique, pouvant peser 15 kg et davantage, et dont la face inférieure est convexe, tandis que la face supérieure et plus ou moins plane avec une excavation d'où part la tige. Celle-ci porte dans sa région basilaire de gros aiguillons aplatis, plus ou moins lobés. — Madagascar: Principalement dans les sols calcaires de l'Ambongo; on le retrouve cependant parfois dans le Boina, près de Marovoay par exemple, où il est appelé „*fanganga*“.

XXXII. Nova ex: J. A. Battandier, Flore de l'Algérie. Supplément aux Phanérogames. 1910.

1. **Astragalus leptocephalus** Batt., l. c., p. 40. — Encore une plante de cette section *Onycholobium* Pomel, à fleurs purpurines ou plutôt bleuâtres. Diffère de toutes les précédentes par ses très petites fleurs réunies 12—20 en tête dense de la grosseur d'un pois chiche, sur un pédoncule égalant le $^1/_3$ de la feuille. — Alger: Rachgoun, trouvé un seul pied en avril 1899.

2. **Amberboa leucantha** (Cosson in herb.) Batt., l. c., p. 57. — *A. Perralderiana* Cosson, Bull. Soc. Bot. Fr., 1875, p. 62 (nomen nudum). Plante annuelle, robuste, dressée, scabre papilleuse, rameuse, à rameaux dressés; feuilles un peu charnues, pennatilobées ou pennatiséquées, les supérieures sessiles, rappelant celles du *Senecio Jacoboea*; capitules glabres, subcylindriques, atténués à la base les uns subsessiles, les autres terminaux sur des axes plus ou moins longs; écailles du péricline luisantes coriaces, tachées de brun au sommet, brusquement atténuées,

les inférieures ovales, courtes, puis croissant successivement jusqu'aux plus internes linéaires; fleurons tous blancs, les radiants peu nombreux, peu saillants, achaines poilus, à gros hile basilaire, à aigrette brillante, paléacée, purpurine. — Alger: Metlili, Gardhaïa (Chevallier), Ben Zireg.

3. **Trichodesma calcaratum** (Cosson ined.) Batt., l. c., p. 66. — Plante vivace à souches ligneuses, couverte d'un très fin duvet entre les poils tuberculeux; pédicelles bien plus courts que les calices; calices appendiculés comme dans *Campanula*, achaines plans, lisses, à marge profondément divisée en dents aiguës. — Alger: Figuig, oued Inçokki, entre El Goléa et Inifel, Maroc.

4. **Romulea Battandieri** Béguinot in litt. apud Battandier, l. c., p. 85. — *R. Linaresii* var. Batt., Fl. d'Alg. non Parl. — Feuilles assez épaisses, robustes, recourbées; pédoncules radicaux, fleurs dioïques, les femelles plus petites, sans pollen, les mâles plus grandes; spathe externe lancéolée-aiguë herbacée, l'interne membraneuse égalant l'externe ou plus courte; périanthe soudé en tube à la base sur le $^1/_4$ ou le $^1/_3$ de sa longueur à pièces élargies au-dessus du tube, oblongues obtuses de couleur blanche avec les nervures d'un violet bleu très foncé et unies dans les pièces externes en une large tache violette; fond du périanthe à peine nuancé de jaune pâle. Anthères jaunes à connectif large égalant les filets légèrement poilus, abortives et sans pollen dans la fleur femelle; style toujours plus court que les étamines même dans la fleur mâle. Capsules plus courtes que les spathes, bosselées; graines grosses et lisses. — Alger: Sommets du Djurdjura. Juin.

XXXIII. **Vermischte neue Diagnosen.**

782. **Platanus cretica** Dode in Bull. Soc. Dendrol. France, III (1908), p. 60, c. fig. — F. tur. à 5 lobes très profondément séparés, à lobules et à dents nombreux, en coeur à la base; f. més. à 3—5 lobes, cunéiformes ou tronquées à la base, fortement lobulées et dentées; f. brach. à 5 lobes très profondément séparés, munies de nombreux lobules, en coeur à la base. — Capitules jusqu'à 4, ordinairement 2—3, les latéraux ordinairement sessiles, très petits; mûrs hérissés par les styles; sommets des fruits assez aigus, à pubescence blonde. Diamètre des capitules bien développés: 1 c. 5. — Habitat: Crète. — *P. cretica* diffère de *P. digitata* par les feuilles à lobules et à dents plus nombreux et a lobes moins recourbés. Comme ce dernier il est très élégant par les très profondes découpures du limbe.

783. **Platanus densicoma** Dode, l. c., p. 67, c. fig. — F. tur. à 5 lobes peu profonds, dentées et lobulées, largement en coeur à la base; f. més. trilobées, cunéiformes-décurrentes à la base, denticulées; f. brach. à 5 lobes, à dents et lobules rares, tronquées à la base. — Capitules 1—3, ordinairement 1—2, les latéraux sessiles ou pédonculés; mûrs moyennement hérissés par les styles; sommets des fruits un peu arrondis-

coniques, glabrescents. Diamètre des capitules bien développés 2 c. 5 à 3 c. — Habitat: Amérique septentrionale (d'après Michaux père).

784. *Carex frigida* All. var. **debilis** Favrat in Ber. Schweiz. Bot. Ges., XIX (1910), p. 133. — Pflanze schmächtig, Ausläufer oft fast 0, Laubblätter schlaff und schmal (meist nicht über $1^1/_2$ mm breit); ♀ Ähren blasser als beim Typus, etwas lockerer. — Südl. Tessin: Ponte Brolla, Salvatore (Herb. Helv. Univ. Zürich).

785. *Plantago lanceolata* L. forma **latifolia** A. Trotter in Malpighia, XXIII (1909), p. 442. — Foliis ellipsoideis v. ovato-ellipsoideis, 8—9 cm long. 3—3,5 cm latis, margine remote sinuosis, denticulatis, basi in petiolum attenuatis. Forma assai caratteristica per le sue foglie che l'accostano a Plantago media. Luoghi erbosi e boscaglie a M. Vergine, estate 1907 (leg. Padre D. Rom. Donaggio).

786. **Salix arbuscula** (var. **Waldsteiniana**) × **incana** Thellung, l. c., p. 138. — (*S. Thellungii* O. v. Seemen in A. u. G., Syn., IV, 304 (1909). — Graubünden: Arosa an der Plessur ob dem Stausee, 1908, Thellung.

787. *Arabis nova* Vill. var. **Vetteri** Thellung, l. c., p. 142. — Pflanze niedrig (auch bei der Fruchtreife kaum über 15 cm hoch), schlank, Stengel armblätterig und armblütig, fast nur mit Stern- und Gabelhaaren (einfache Haare sehr spärlich); Stengelblätter klein (wenig über 1 cm lang), stumpflich; Fruchtstandsachse ziemlich dünn, etwas verbogen. Leitet habituell zu *A. auriculata* Lam. über, unterscheidet sich aber von dieser Art noch immer durch die im Verhältnis zum Zwergwuchs der ganzen Pflanze langen (6—7 mm), schlanken Fruchtstiele und die etwas über 1 mm breiten Früchte. — Wallis: Zwischen Stalden und St. Nicolas, 1875, Vetter! (als *A. saxatilis*); angenähert auch zwischen Stalden und Kalpetran, 1887 und 1890, F. O. Wolf! (als *A. auriculata*); beide Exsikkaten im Herb. Helv. d. Univ. Zürich. — Das andere Extrem der vegetativen Entwickelung stellt dar: f. **sedunensis** Thellung, l. c., p. 143. Pflanze sehr kräftig, Stengel reich- (16—20-) blätterig, schon beim Aufblühen über 30 cm hoch und in diesem Zustand der *A. Turrita* L. habituell sehr ähnlich. W.: z. B. Sion, am Wege nach den Mayens de Sion, 1891, v. Tavel!; Fournaise (?) bei Sion, 1891, Emil Schinz!; „Unterwallis," Rob. Rau! (alles als *A. sagittata*, Herb. Helv. d. Univ. Zürich).

788. × **Arabis Thomasii** (*A. alpestris* × *serpyllifolia*) Thellung, l. c., p. 143. — Schweiz: Pont de Nant sur Bex, leg. Em. Thomas, 1 Exemplar unter *A. serpyllifolia*, Herb. Helv. Univ. Zürich. — Die Pflanze erinnert habituell mehr an *A. alpestris*, mit der sie die kräftige (zwar etwas gebogene, aber nicht zickzackförmig verbogene) Blütenstandsachse gemeinsam hat, unterscheidet sich aber leicht durch die feinere, mehr angedrückte, sternförmige Behaarung des Stengels; auch erinnern die am Grunde verästelten Stengel und der Mangel einer gut entwickelten grundständigen Blattrosette an *A. serpyllifolia*.

789. *Trifolium striatum* L. var. *elatum* Lojac. [= var. *incanum* (Presl) A. et G.] lusus **pedunculatum** Thellung, l. c., p. 151. — Köpfe lang gestielt, ihr Stiel bis dreimal so lang als der zylindrische Blütenstand. — Crêts des Pierrabot près Neuchâtel, 1870, F. Tripet! (Herb. Helv. Univ. Zürich.)

790. *Campanula Scheuchzeri* forma **macrocalyx** Thellung, l. c., p. 164. — Nicht mit *C. linifolia* zu verwechseln sind üppige Exemplare von *C. Scheuchzeri*, die ebenso lange Kelchzipfel wie *C. linifolia* besitzen, aber sich sofort durch breite (lanzettliche) Stengelblätter unterscheiden (hierher gehört teilweise auch *C. rhomboidali-Scheuchzeri* Brügger in Rhiner Abrisse, Tabell. Fl. (1868), 43 [sine descr.] = *C. Scheuchzeri* × *rhomboidalis* = *C. Gisleri* Brügger in Jahresber. Naturf. Ges. Graub., XXIII—XXIV, 1878—80 [1881], 104 [sine descr.] = *C. ursaria* Brügger, ibid. XXIX, 1884—85 [1886], 94; vergl. R. Buser bei Seiler ibid. [1909], Sep. p. 487). Fundorte (nach Exemplaren im Herb. Univ. Zürich): Tessin: Bedrettotal, Alpe di Monigolo, 1907, Bucher (approx.); Uri: Urserntal mehrfach, leg. Appel, Bühler; Graubünden: Sta. Maria am Lukmanier, 1887, O. Hug; Tschiertschen 1903, Alb. Fischer; Lenzerheide, 1904, J. Bär; Dischmatal bei Davos, 1899, G. Hegi. [Auch in Bayern: Schachen 1902, G. Hegi; „Allgäuer Alpen“, 1868, Caflisch.]

791. *Senecio vulgaris* L. forma **dealbatus** Thellung, l. c., p. 166. — (Hüllblätter an der Spitze weisslich, statt wie beim Typus, schwärzlich; das letztere Merkmal, das sonst ein vorzügliches Kennzeichen der Art gegenüber den nächst verwandten abgibt, erleidet also hier eine Abweichung). — Bei der Ziegelei Neftenbach (Zürich), 1887, O. Hug! (Herb. turic. d. Univ. Zürich). Ausserdem im Schwarzwald beobachtet: Schlossberg bei Freiburg i. B., 1909, Thellung.

792. *Taraxacum officinale* forma **glaucescens** Thellung, l. c., p. 167. — Stark blaugrüne Formen mit fein zerteilten Laubblättern, wie sie für Pflaster und Ruderalstandorte charakteristisch sind, können als f. *glaucescens* (Koch sub *T. officinali*, emend.) bezeichnet werden.

793. **Thalictrum leucocrinum** Greene in Ottawa Nat., XXIV (1910), p. 29. — Stout and large, the thick hollow steems both angled and striate, green and glabrous, the branches of the panicle sparsely and minutely setulose; lowest leaves not known; middle cauline sessile, not large, of a deep but not dark green above and beset with scattered short setulose hairs, underneath of a yellowish rather than glaucous green, and subtomentulose with yellowish hairs, these more copious along the veins; terminal leaflets hardly $^3/_4$-inch long, round-obovate, obtuse at base, 3-lobed at apex, the lobes obtuse, the large middle one mucronate, lateral leaflets smaller, oval, entire; panicle of staminate plant ample, its branches ascending, copiously floriferous, the flowers large; sepals oval, obtuse; filaments strongly clavate, the outer series thicker at summit than their oblong obtuse anthers; panicle of pistillate plant smaller, compact; immature carpels slenderly fusiform, substipitate, sprinkled with a few minute setulose hairs, the stigmats straight. —

Specimens in the herbarium of Mr. John Donnell Smith, collected by himself on Campobello Island, New Brunswick, between 17 July and 20 Aug., 1888. They are labelled *T. purpurascens*, and for the usual reason, no doubt, that the plant is strictly dioecious, the clavate character of the stamens of course failing to be noted. The peculiar hue of the herbage, and the characteristic pubescence, this on both faces of the leaves, precludes our referring this to either *T. corynellum* on the one hand, or *T. dasycarpum* on the other.

794. **Thalictrum zibellinum** Greene, l. c., p. 30. — Usually a foot high, sometimes larger, slender but firm, with striate stem leafy to the summit, glabrous below the summit; leaves of a dull bluish green above, glaucous beneath, all except the floral glabrous on both faces, the floral with traces of some minute pubescence; terminal leaflets about $^3/_4$-inch wide above the middle, the length a trifle less, rather deeply and not very unequally 3-lobed, the lobes broader than long and very obtuse, laterals smaller, oval, mostly entire; panicles small, rather compact; sepals of staminate plant round-obovate, very obtuse; filaments gradually clavellate from the base, at summit not approaching the width of the anthers, also not very long; anthers oblong, obtuse; sepals of pistillate plant oval, obtuse or abruptly acute, glabrous, deciduous; immature carpels short pubescent. — The type specimens of this small member of the white-stamened group are in Herb. Geol. Surv., no. 21, 134, and were obtained on Sable Island, off Nova Scotia, July 26 to Aug. 8, 1899, by Mr. Macoun. These appear to represent a plant strictly dioecious.

795. **Coffea Alleizetti** Dubard in Bull. Mus. hist. nat. Paris, XIII (1907), p. 280. — Les rameaux sont comprimés, rougeâtres et presentent des coulées de matière résinoïde. Les feuilles sont de petite taille, à pétiole très court (0,5 mm), le limbe est coriace, obovale, arrondi ou terminé en pointe très obtuse, très atténué à la base et finissant insensiblement sur le pétiole (dimension moyenne, 35 mm sur 15 mm); les nervures secondaires forment 4 à 5 paires, peu saillantes sur les deux faces, reliées par des arcs vasculaires assez voisins des bords du limbe; les nervures tertiaires sont peu saillantes. — Chaque feuille porte 2 ou 3 pochettes bien développées, naissant latéralement par rapport aux nervures secondaires les plus grosses; chaque pochette se présente sous la forme d'une petite ampoule circulaire, soufflée dans le parenchyme foliaire, faisant saillie sur les deux faces du limbe, mais particulièrement sur la supérieure. s'ouvrant sur la face inférieure par un petit pore arrondi, garni de quelques poils sur ses bords; l'ouverture est placée dans l'angle aigu que forme la nervure secondaire avec la principale, à 2,5 mm de la nervure principale et 0,5 mm de la nervure secondaire; celle-ci change d'ailleurs de direction à l'endroit de la pochette. Généralement, chez les Caféiers ces organes se forment beaucoup plus près de la nervure principale; la situation des pochettes semple donc ici caractéristique. — Les stipules sont cornées et membraneuses, formant des piéces mucronulées.

— Les fleurs sont isolées ou plus rarement par deux (pétiole 2 mm, fleur proprement dite 9 mm); elles sont munies chacune d'un involucre formé de deux séries de pièces. Le calicule inférieur comprend deux pièces latérales soudées sur les deux tiers de leur hauteur, formant 2 larges lobes semiorbiculaires, terminés en pointe très obtuse (hauteur du calicule, 2 mm); à l'intérieur de ce calicule, on trouve deux pièces alternant avec les précédentes, indépendantes, mesurant chacune 1 mm de haut sur 2 mm de large, terminées par 2 lobes sinueux à leur partie supérieure. — L'ovaire infère dépasse largement l'involucre; il est couronné par un calice à 6 petites dents très courtes. — La corolle mesure environ 5 mm; elle est formée d'un tube très court n'excédant guère 1 mm, surmonté de 6 lobes ovales, à préfloraison tordue; les étamines s'insèrent à la gorge de la corolle, entre les lobes; elles sont constituées par des anthères sessiles, légèrement courbées, s'insérant dorsalement très près de leur base, et mesurant environ 3,5 mm. — Au centre du disque qui surmonte l'ovaire, prend naissance le style surmonté de 2 stigmates parallèles, volumineux, en forme de massue (style 2,5 mm, stigmates 2,5 mm). L'ovaire contient dans chacune de ses 2 loges un gros ovule, à large insertion placentaire avec micropyle infère. Le fruit est inconnu. — En résumé, cette espèce est très remarquable par la disposition des pochettes sur la feuille, par la briéveté du tube de la corolle, par ses étamines sessiles et ses stigmates volumineux. — Elle se rapproche du type *Lachnostoma* par l'organisation de la corolle, mais elle en diffère par l'hexamérie de la fleur, la constitution de l'ovaire, etc. — Elle me paraît présenter des caractères assez spéciaux pour former une nouvelle section du genre (nous l'appellerons *Brachysiphon*), intermédiaire entre les *Eucoffea* et les *Lachnostoma*. — Madagascar: Parties boisées des environs d'Anjozorobé (Analabé, Betsitra), D'Alleizette.

796. **Coffea madagascariensis** (Drake mss.) Dubard, l. c., p. 281. — Les rameaux sont recouverts d'un liège grisatre, ponctué de lenticelles brunes. Les feuilles, de taille moyenne, sont courtement pétiolées (3,5 mm); leur limbe, membraneux, oblong elliptique, est terminé par un acumen court et arrondi (dimension moyenne, 60 mm sur 35 mm); il est parcouru par 6 à 7 paires de nervures secondaires, médiocrement saillantes sur la face inférieure, beaucoup mieux marquées que les nervures tertiaires, reliées entre elles par des arcs vasculaires, distants de 3 mm du bord de la feuille. Les pochettes sont bien developpées à l'aisselle des nervures secondaires; elles s'ouvrent par un pore allongé, longeant la nervure principale et garni de poils assez abondants; les pochettes situées vers l'extrémité du limbe ont une ouverture prosque circulaire. — Les stipules connées forment des pièces longuement acuminées 4 mm). Les fleurs sont groupées par 2 ou 3 à l'aisselle des feuilles; elles sont munies chacune d'un involucre spécial. Celui-ci est constitué par 2 calicules emboîtés. Le calicule inférieur (2 mm) forme une cupule surmontée de 4 lobes, 2 élargis et émarginés, 2 étroits et dépassant les premiers; les lobes élargis portent un appendice dorsal en

forme de languette pointue; le calicule supérieur dépasse le premier de presque toute sa hauteur (3 mm); il a la forme d'un entonnoir et son bord est légèrement ondulé. — Le calice dépasse largement ce deuxième calicule; il mesure 3 mm et dépasse l'ovaire, avec lequel il est soudé, de 2 mm; il est terminé en entonnoir et son bord très velu porte 6 petites dents. Les calicules et le calice sont d'ailleurs recouverts d'une pubescence abondante. — La corolle mesure 12 mm avec un tube de 7 mm et des lobes lancéolés de 5 mm; elle est velue sur ses 2 faces. — Les étamines sont insérées à la gorge de la corolle, entre le lobes, à anthères oblongues, arrondies aux extrémités; l'insertion du filet est dorsale et située vers le milieu du connectif (filet 2 mm, anthère 3,5 mm). — L'ovaire est globuleux et surmonté d'un disque très saillant; il renferme 2 loges, contenant chacune un ovule à micropyle infère; le style et les 2 stigmates sont velus et mesurent au total 10 mm. — Cette espèce est très remarquable par le grand développement de son calice; elle se rapproche à ce titre du *C. spathicalyx* K. Sch. et forme une transition entre le genre *Coffea* et les genres voisins d'xeorées à calice bien développé. — Cette espèce n'a été que signalée par M. Drake del Castillo dans une conférence sur la flore de Madagascar, sans qu'il en ait été jamais publié de description. C'est, d'après M. Perrier de la Bathie, un arbre pouvant atteindre 10 m de haut, avec un tronc de 40 cm de diamètre. — Il pousse dans les terrains rocheux, montagneux et boisés des environs de Suberbieville, au voisinage des chutes de l'Ikopa. La fructification commence lorsque la plante atteint environ 2 m de haut; les drupes mûres sont d'un vert brunâtre, les graines donnent un café d'arome agréable, mais un peu amer. La floraison a lieu d'avril à mai ou d'octobre à novembre. — Madagascar: Firingalava? Perrier de la Bathie no. 465.

797. **Adansonia rubrostipa** Jumelle et Perrier de la Bathie in „Les Matières Grasses“, 1909 (25. Janv.), Sep., p. 8. — Arbor 2—10 m alta, cortice rubro; foliolis sessilibus, ovato-elongatis, 5—6 cm longis, 15—18 mm latis, margine leviter et laxe dentatis. Sepalis angustis, 14—15 cm longis, 7 mm latis, extra velutinis, intus tomentosis; petalis intus glabris, intra, praecipue medio, villosis, 12—13 cm longis, basi 15 mm latis, versus apicem 10—11 mm. Staminum filamentis exterioribus fere liberis; interioribus basi in brevem (18 mm c.) tubum connatis deindeque (12 cm circa) liberis. Fructus subsphericus, semper attamen paulo longior quam latior; parvis seminibus. — Nord-Ouest de Madagascar: Nous ne connaissons jusqu'alors l'*Adansonia rubrostipa* que dans l'Ambongo, où il croît dans les bois rocailleux et secs des terrains calcaires notamment dans les rocs crétacés des bords de la baie de Baly (aux environs de ce village et en face de Soalala) et à Namoraka, près d'Andronamavo.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 248/250 X. Band [1-7/17] 31. Dezember 1911

Index zu Band I—X.

Es sind auf den Index bis jetzt erst 26 Bestellungen eingelaufen. Da es nicht möglich ist, die Druckkosten bei einer so geringen Anzahl von Bestellungen auch nur zur Hälfte zu decken, bitte ich die werten Abonnenten sich doch umgehend der beiliegenden Bestellungskarte zu bedienen. Der Preis des Index beträgt 20 M.; er wird nach dem Erscheinen im Herbste 1912 auf 30 M. heraufgesetzt werden.

Dr. F. Fedde.

XXXIV. **Diagnoses formarum novarum generis *Alnus*.**

Auctore A. Callier (Carolath).

(Originaldiagnosen.)

1. *Alnus viridis* Lk. et DC., Fl. Fr., III, 304 (1805) var. *typica* Beck, Fl. v. Nieder-Österr., 262 (1890).

[Cf. Callier in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 121 (1904).]

Forma **vulgaris** Call.

Folia subtus glabra, in nervorum axillis tantum barbata, petiolis glabris petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis glabris pedunculatae.

Forma **subvestita** (Zapałowicz) Call.

Folia subtus ad nervos hirtella, petiolis sparse pilosis vel glabrescentibus petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis hirtellis vel glabrescentibus pedunculatae.

A. viridis DC. var. *subvestita* Zapał., Consp. Fl. Galic. critic., II. 4 (1908).

Forma *grandifolia* (Beck, l. c.) Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 121 (1904).

Subforma **hirta** Call.

Folia subtus ad nervos hirtella, petiolis hirtellis petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis hirtellis pedunculatae.

Subforma **glabra** Call.

Folia subtus undique glabra in nervorum axillis tantum barbata,

petiolis glabris petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis glabris pedunculatae.

Var. **repens** (Wormskj.) Call.

Frutex humilis, repens. Inflorescentiae masculae breviores quam in var. *typica*. Folia minora quam in var. *typica* 3–4 cm longa 2–3 cm lata subtus sordide viridia basi interdum subcordata, utrinque 5—7-costata.

Forma **typica** Call.

Folia subtus undique glabra in nervorum axillis vix barbata vel imberbes petiolis glabris petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis tenuiter puberulis vel glabris pedunculatae.

Forma **pubescens** Call.

Folia subtus ad nervos dense puberula petiolis puberulis petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis puberulis pedunculatae.

Forma **macrophylla** Call.

Folia majora quam in forma *typica* 7—7,5—(9—9.5) cm longa 5,5—6,5—(8.5) cm lata subtus undique glabra in nervorum axillis tantum subbarbata petiolis glabris vel sparse pilosis petiolata utrinque 7—9-costata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis tenuiter pubescentibus vel glabris pedunculatae.

Var. *microphylla* Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 121 (1904).

Forma **typica** Call.

Folia subtus glabra in nervorum axillis tantum barbata, petiolis glabris petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis glabris pedunculatae.

Forma **hirtella** Call.

Folia subtus ad nervos dense hirtella petiolis hirtellis petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis dense hirtellis pedunculatae.

Var. *Brembana* (Rota) Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 121 (1904).

Forma **typica** Call.

Folia subtus ad nervos glabra petiolis glabris petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis glabris pedunculatae.

Forma **pilosa** Call.

Folia subtus ad nervos dense hirta petiolis dense hirtis petiolata. Inflorescentiae fructiferae pedunculis dense hirtis pedunculatae.

2. *Alnus fruticosa* Rupr., Beitr. Pfl. russ. Reich., II, 53, 1845.

Var. *typica* Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 121 (1904).

Forma **vulgaris** Call.

Folia 3,5–5—(5,5) cm longa 2,5—4—(4,5) cm lata utrinque 7—(9)-costata.

Forma **macrophylla** Call.

Folia 7—8 cm longa 4,5—5 cm lata utrinque 10—11-costata.

Var. *mandschurica* Call., l. c.

Forma **normalis** Call.

Folia **5**—7—8 cm longa 3—4,5—**6** cm lata utrinque 10—11-costata.

Forma **grandifolia** Call.

Folia 10—13 cm longa 5,5—8 cm lata utrinque 11-costata.

3. *Alnus sinuata* Rydberg in Bull. Torr. Bot. Club., 190, 1897.

[Cf. Callier in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 123 (1904).]

Var. **stenophylla** (H. Winkler) Call.

Folia tenuia ovata vel ovalia acuta vel breviter acuminata margine serraturis brevioribus, quam in var. *typica*, vix acuminatis obsolete duplicato-serrata utrinque 9-costata petiolis 1—2 cm longis petiolata.

A. alnobetula (Ehrh.) Hartig var. *stenophylla* H. Winkler in Engler, Pflanzenr., IV, 61, Betulac., 107 (1904).

Hab.: Brit. Colombien, Idaho, Washington, Montana.

4. *Alnus Maximowiczii* Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 122 (1904).

Var. **typica** Call., nov. var.

Folia 7—10 cm longa 7—8 cm lata utrinque 7—10-costata.

Hab.: Japonia: Hondo, Jesso. — Sachalin.

Var. **parvifolia** Call., nov. var.

Folia minora quam in var. *typica* 3,5—**4,5** cm longa **2,5**—3—**4** cm lata utrinque 9—10-costata.

Hab.: Japonia: Hondo.

5. *Alnus Yasha* Matsum. in Journ. of coll. Sc. Univ. Tokyo, XVI, 2 (1902).

(Cf. Callier in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 123 (1904).]

Var. **typica** Call., nov. var.

Inflorescentiae fructiferae 2 cm longae 1,5 cm diametientes.

Hab.: Japonia: Hondo, Shikoku, Kinshin.

Var. **macrocarpa** Call., nov. var.

Inflorescentiae fructiferae 4 cm longae 2,5 cm diametientes.

Hab.: Japonia: Shikoku.

Var. **microcarpa** Call., nov. var.

Inflorescentiae fructiferae minores quam in var. *typica* 1,2—1,4 cm longae 0,5—0,7 cm diametientes.

Hab.: Japonia: Hondo.

6. *Alnus orientalis* Decne. in Ann. sc. natur., sér. 2, IV, 348 (1835).

Var. *Weissii* H. Winkler in Engler, Pflanzenr., IV, 61, Betulac., 113 (1904).

Forma **Winkleri** Call.

Ramuli novelli glabri. Folia elliptica subcoriacea 3—6 cm longa 18—35 mm lata acuta basi rotundata vel angustata margine dentibus acutiusculis leviter dentata supra glaberrima subtus glabra in nervorum axillis tantum barbulata utrinque (6)—7—(9)-costata petiolis 5—15 mm longis glabris petiolata.

Hab.: Cypern.

Forma **puberula** Call.

Ramuli novelli subpubescentes. Folia subtus undique dense pubescentia utrinque (7)—8-costata petiolis dense pilosis petiolata.

Hab.: Cypern.

7. *Alnus cordata* Desf., Tabl. hort. Paris, ed. II, 244 (1815).

Var. *genuina* (Regel) H. Winkler in Engler, Pflanzenr., IV, 61 Betulac., 112 (1904).

Forma **vulgaris** Call.

Folia 7—12 cm longa 5—9 cm lata.

Forma **parvifolia** Call.

Folia minora quam in forma *vulgaris* 3—5 cm longa 2—3 cm lata.

Hab.: Italia.

8. *Alnus subcordata* C. A. Meyer, Verz. Pflanzen. Kaukas., 43 (1831).

Var. **typica** Call., nov. var.

Folia ovato-oblonga 5—16 cm longa 2,5—11 cm lata apice acuta basi subcordata subtus glabra in nervorum axillis tantum barbata utrinque (8)—10—12-costata, petiolis glabris 1—2 cm longis petiolata.

9. *Alnus japonica* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. München, Kl. IV, 3, 230 (1846).

Var. **genuina** Call., nov. var.

Ramuli novelli glabri. Folia ovata vel lanceolato-ovata subcoriacea 6—10 cm longa 2—3,5—5 cm lata apice longe acuminata basi longe angustata margine mucronibus callosis tantum ornata subtus glabra in nervorum axillis tantum leviter barbulata utrinque (7)—8—10-costata petiolis glabris 2—3 cm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 2—6, 15—25 mm longae 10—15 mm diametientes pedunculis 5—10—12 mm longis pedunculatae.

Hab.: Japan, Korea.

Var. **latifolia** Call., nov. var.

Ramuli novelli glabri. Folia late-elliptica vel late-ovata subcoriacea 6—9—(10—12) cm longa 3,5—5,5—(6,5) cm lata apice breviter acuminata basi breviter angustata margine mucronibus callosis tantum ornata subtus glabra in nervorum axillis tantum barbulata utrinque 8—9—(10)-costata petiolis glabris 15—25 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae ut in var. *genuina*.

Hab.: Japan.

Var. **formosana** (Burkill) Call.

Ramuli novelli glabri. Folia elliptico-oblonga subcoriacea (5)—6—8 cm longa 3—5 cm lata apice breviter acuminata vel rarius obtusiuscula basi plerumque angustata vel rarius subrotunda margine mucronibus callosis tantum ornata subtus glabra in nervorum axillis subbarbata utrinque 7—8-costata petiolis glabris 10—15 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 2—4—(6), parvae 15—18 mm longae 7—10 mm diametientes pedunculis brevibus 2—4 mm longis pedunculatae.

A. maritima Nutt var. *formosana* Burkill in Linn. Soc. Bot., XXVI, 500 (1899).

Hab.: Formosa, Japan.

Var. **arguta** (Regel) Call.

Ramuli novelli puberuli vel sparse pilosi. Folia membranacea late-elliptica vel obovata 7—13 cm longa 3,5—5,5—(7) mm lata apice acutiuscula vel obtusa basi cuneato-angustata margine irregulariter vel duplicato-serrata supra subnitida glabra subtus ad nervos puberula utrinque (6)—7—10-costata petiolis puberulis 20- 30 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 3—5, 10—15 mm longae 8—10 mm diametientes pedunculis 4—5 mm longis pedunculatae.

A. maritima Nutt var. *arguta* Regel in Bull. soc. natur. Moscou, XXXVIII, 428 (1865).

Hab.: Mandschurei, Japan.

Var. **koreana** Call., nov. var.

Ramuli novelli dense villosi. Folia membranacea late ovata 3,5—5 cm longa 2,4—4 cm lata apice acutiuscula vel obtusa basi obtusata vel subrotunda margine regulariter crenato-dentata supra obscura dense pubescentia subtus ad nervos vel undique villosa juniora dense tomentosa utrinque 7—8-costata petiolis dense villosis 10—15 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae adhuc ignotae.

Hab.: Korea.

10. *Alnus rhombifolia* Nutt., Sylva Amer., I, 33 (1842).

Var. **typica** Call., nov. var.

Folia rhomboideo-ovata 6—(10) cm longa 4—5,5—(6) cm lata utrinque (9)—10—(12)-costata.

11. **Alnus serrulatoides** Call., nov. spec.

Ramuli griseo-brunnei lenticellis copiosis magnis rotundis griseis instructi. Ramuli novelli rubro-brunnei glabri lenticellis copiosis sublanceolatis luteis instructi. Folia obovata vel rotundato-obovata (6)—8—9 cm longa (3,5)—5--7 cm lata apice obtusissima rotundata vel obtusa vel interdum leviter emarginata basi cuneata vel interdum subrotundata margine minutissime dentibus calloso-mucronulatis denticulata supra subnitida glabra vel rarius sparse pilosa subtus ad nervos puberula in nervorum axillis subbarbata utrinque (6)—7—(8—10)-costata petiolis puberulis vel glabrescentibus 5—10—(15) mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 3—4—(5), ellipsoideae 15 mm longae 10 mm diametientes pedunculis 6—7 mm longis pedunculatae.

Bractea fructifera a fronte lobis aequalibus apice rotundatis basin versus angustatis usque ad mediam longitudinem totius bracteae profunde incisis quadrilobata, a dorso lobo apice obtuso basin versus sursum angustato lobis exterioribus multo breviore instructa. Nucula suborbicularis ala coriacea angusta partem duodecimam nuculae latitudinis subaequante cincta.

A. glutinosa Willd. var. *japonica* Matsum. in Journ. of. Coll. Univ. Tokyo, XVI, 5. 9 (1902).

Hab.: Japan: Hondo, Shikoku.

12. **Alnus Schneideri** Call., nov. spec.

Folia late-obovata 8—10 cm longa 7—8,5 cm lata apice truncata vel parum retusa basi cuneata margine inaequaliter dentibus parvis crenato-

denticulata supra glabra subtus glabra in axillis nervorum subbarbata utrinque 6—8-costata petiolis glabris 12—18 mm longis petiolatis. Inflorescentiae fructiferae cylindricae 3—4, 20—34 mm longae 8—9 mm diametientes pedunculis 3 mm longis pedunculatae.

Bractea fructifera a fronte lobis apice truncatis inaequaliter profunde, in medio parte latitudinis bracteae profundissime usque ad tertiam partem totius longitudinis bracteae incisis quadrilobata, a dorso lobo exterioribus multum breviore apice obtuso infimam partem incisurae profundissimae mediae loborum exteriorum paulum superante instructa. Nucula ovato-oblonga ala coriacea quintam partem nuculae latitudinis subaequante cincta.

A. glutinosa Grtn. var. *cylindrostachya* H. Winkler in Engler, Pflanzenr., IV, 61, Betul., 118 (1904).

Hab.: Japan.

Hanc speciem praeclaram et ab omnibus aliis generis distinctissimam in honorem amici clarissimi C. K. Schneider-Vindobonenis nominavi.

13. *Alnus glutinosa* Gaertn., De fruct. et sem., II, 54 (1791).

Var. *vulgaris* Spach. in Ann. sc. nat., sér. 2, XV, 207 (1841).

[Cf. Callier in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 129 (1904).]

Forma **cuneata** Call.

Folia basi longe cuneato-angustata.

Hab.: Germania.

Forma **macrocarpa** (Requ.) Call.

Inflorescentiae fructiferae majores quam in forma *typica* 20—25 mm longae 7—15 mm diametientes.

A. glutinosa var. *macrocarpa* Requ. in scheda.

Hab.: Corsica, Thuringia.

Forma **bosniaca** (Beck) Call.

Inflorescentiae fructiferae pedunculis usque ad 18 mm longis squarroso-divergentibus pedunculatae.

A. glutinosa Grtn. var. *bosniaca* Beck, Glasnik, XVIII, 75 (1906), 101 et Wiss. Mitteil. Bosnien u. Herzegow., XI, 401 (121) [1909].

Hab.: Bosnien.

Forma **sublobata** (Zapałowicz) Call.

Folia plerumque majora quam in forma *typica* usque ad 10 cm longa 7—8 cm lata margine lobis profundis obtusis lobata.

A. glutinosa Grtn. var. *sublobata* Zapał., Consp. Fl. Galic. critic., II. 6 (1908).

Hab. Thuringia, Galicia.

Forma **subimberbis** Bornmüller in sched.

Folia plerumque majora quam in forma *typica* suborbicularia 7—11 cm longa 5,5—11 cm lata subtus in nervorum axillis subbarbata vel imberbes.

Hab.: Thuringia.

Forma **subserrata** (Zapałowicz) Call.

Folia plerumque majora quam in forma *typica* subrotunda 7—9 cm

longa 5,5—7,5 cm lata margine dentibus parvis denticulata vel rarius lobis parvis obtusis sublobata.

A. glutinosa Grtn. var. *subserrata* Zapałow., Consp. Flor. Galic. critic., II, 6 (1908).

Hab.: Galicia, Thuringia.

Forma **tenuifolia** Call.

Folia tenuia subrotunda vel suborbicularia majora quam in forma *typica* 5—8 cm longa 5—8 cm lata apice vix vel rarius parum retusa margine dentibus parvis fere aequaliter denticulata.

A. glutinosa Grtn. var. *tenuifolia* Call., Allg. Bot. Ztg., I, 81 (1895).

Hab. Silesia.

Forma *parvifolia* O. Ktze., Taschenfl. von Leipzig, 239 (1867).

Subforma **lobulata** (Brenner) Call.

Folia plerumque subrotunda margine lobis obtusis profunde lobata.

A. glutinosa forma *lobulata* Brenner in Medd. Soc. Fenn. Fl. Fenn., cf. Bot. Centralbl., LXI, 152 (1895).

Subforma **minuticarpa** Call.

Folia ut in forma *parvifolia*. Inflorescentiae fructiferae, nuculis dejectis, minutissimae 3—5 mm longae 2—3 mm diametientes.

Hab.: Galicia.

Forma *imberbis* Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 129 (1904).

Subforma **microphylla** Call.

Folia minora plerumque subcoriacea 2,5—4 cm longa 2,5—3,5 cm lata utrinque 7—8 costata.

Hab.: Graecia.

Forma **pilosa** (Brenner) Call.

Folia adulta subtus ad nervos puberula petiolis puberulis petiolata.

A. glutinosa Grtn. forma *pilosa* Brenner in Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn. sec., Bot. Centralbl., LXI, 150 (1895).

A. glutinosa Grtn. var. *vulgaris* Spach. forma *puberula* Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 129 (1904).

Subforma **subpilosa** (Brenn.) Call.

Folia subtus sparse pilosa.

A. glutinosa forma *subpilosa* Brenn., l. c.

Forma **dubia** (Requ.) Call.

Folia subrotunda parva 3,5—4 cm longa 3,5—3,8 cm lata apice vix retusa basi rotundata vel rarius brevissime angustata margine subintegra vel minutissime denticulata subtus ad nervos puberula et in nervorum axillis barbata petiolis longioribus tenuioribus dense pilosis 10—25—30 mm longis petiolata.

A. dubia Requ. in sched.

Hab.: Corsica.

14. *Alnus glutinosa* × *rugosa*: *A. silesiaca* Fiek in Jahresb. schles. Ges. vat. Kult., LXVI, 178, 1888.

Var. **vulgaris** Call., nov. var.

Ramuli novelli puberuli vel glabri. Gemmae puberulae vel glabrae. Folia rotundato-elliptica vel subobovata 6—8 cm longa 4—7 cm lata apice obtusa vel rarius acutiuscula basi rotundata vel rarius subcordata margine lobis brevibus obtusis sublobata supra glabra subtus sordide viridia subtus ad nervos ± ferrugineo-pubescentes vel in nervorum axillis barbatis utrinque 10—12-costata petiolis 15—20 mm longis glabrescentibus petiolata. Inflorescentiae fructiferae 4—8, 10—20 mm longae 5 mm diametientes pedunculis 10—15 mm longis pedunculatae.

Hab.: Germania.

Var. **macrocarpa** Call., nov. var.

Ramuli novelli glabri. Gemmae subpilosae vel glabrae. Folia late-ovata majora (8)—9—11 cm longa (5,5)—7—9 cm lata apice acutiuscula vel rarius acuta vel interdum obtusa basi subrotundata vel rarius subcordata margine lobis obtusis lobata supra glabra subtus viridia vel paulum glauco-viridia ad nervos ferrugineo-vel albido-subtomentosa vel pubescentia vel interdum in nervorum axillis subbarbulata utrinque 10—12-costata petiolis sparse pilosis vel glabris 15—20—(30—35) mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 4—8, majores 20—23 mm longae 13—15 mm diametientes plerumque omnes pedunculatae vel rarius supremae sessiles. Pedunculus inflorescentiae fructiferae infimae 10 mm, sequentis 5 mm tertiae 3 mm longus.

Hab.: Germania: Pommern.

15. *Alnus glutinosa* × *incana*: *A. hybrida* A. Br. ex Rchb. Icon. Fl. Germ., XXII, 3, fig. 1292 (1850).

Var. **viridior** Call.

Folia eis var. *subincana* similia sed interdum acutiora subtus plerumque viridia vel rarius cano-viridia sparse puberula.

A. spuria subsp. *Beckii* var. *ambigua* Beck forma *viridior* Call. in Magnier, Scrinia Flor. select., XIII, 334 (1894).

16. *Alnus rugosa* × *incana*: *A. Aschersoniana* Call. in Jahresb. schles. Ges. vat. Kult., LXIX, 2, 85, 1891.

Var. **pomeranica** Call., nov. var.

Folia late-elliptica vel ovata 5—7—8 cm longa 4—4,5—5,5 cm lata apice acutiuscula basi plerumque rotundata vel rarius subcordata margine obtuse sublobata supra glabra vel glabrescentia vel undique ± puberula utrinque 10—(12)-costata petiolis puberulis vel glabrescentibus 10—15—(25) mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 3, majores quam in var. *vulgaris* 18—25 mm longae 10—13 mm diametientes squamis illis Alni rugosae similibus.

Hab.: Germania: Pommern.

17. **Alnus rugosa** × **serrulata**: **A. fallacina** Call., nov. hybr.

Ramuli griseo-brunnei lenticellis sparsis parvis rotundis griseis vel luteolis instructi. Ramuli novelli rubro-brunnei tenuiter vel rarius dense pubescentes vel ferrugineo-subtomentosi lenticellis sparsis sublanceolatis luteis instructi. Gemmae atro-brunneae puberulae. Stipulae lineari-

lanceolatae vel lanceolatae dense pubescentes 10 mm longae 2—4 mm latae. Folia obovata vel obovato-elliptica 5—8—(11) cm longa 2,5—5—(8) cm lata apice obtusa vel subrotundata vel rarius acutiuscula basi evidenter cuneato-angustata vel rariüs breviter angustata margine aequaliter fere denticulata vel repanda supra glabra subtus paulum glaucoviridia vel viridia papillis ± copiosis obsita ad nervos ferrugineo-subtomentosa vel rarius puberula vel undique ± puberula vel rarius dense pubescentia utrinque 8—10—(12)-costata. Inflorescentiae fructiferae 3—4—(8), 10—15 mm longae 7—10 mm diametientes, infima pedunculo 5 mm, superior 3 mm tertia 2 mm longo pedunculata, summae sessiles squamis illis *A. serrulatae* similioribus sed lobo exteriore paulum longiore et acutiore instructis.

Hab.: America septentrion.

18. *Alnus hirsuta* Turczan. in Bull. soc. natur. Moscou, (1838), 101.

Var. *vulgaris* Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 133 (1904).

Forma **typica** Call.

Folia (3,5)—5—(8,5) cm longa (3,5)—4,5—(7) cm lata.

Hab.: Sibiria.

Forma **macrophylla** Call.

Folia majora 8—9 cm longa 7—9 cm lata.

Hab.: Sibiria.

19. *Alnus tinctoria* Sargent in Gard. a. Forest., X, 472 (1897).

Var. **typica** Call.

Folia subrotunda vel rotundato-ovata 8—9 cm longa 8—9 cm lata apice acuta basi rotundata vel subangustata margine lobis acutiusculis lobata subtus cana ad nervos ± dense pubescentia utrinque 8—9—10-costata petiolis pubescentibus 15—24—40 mm longis petiolata.

Hab.: Japonia: Jesso, Hondo, Shikoku.

Var. **obtusiloba** Call., nov. var.

Folia fere orbiculata magna 7 - 10 cm longa 6—12 cm lata apice rotundata vel rarius obtusa basi rotundata margine lobis obtusis sublobata supra glabra subtus cana ad nervos dense pubescentia utrinque 10—12-costata petiolis ± dense pubescentibus 25—30 mm longis petiolata.

Hab.: Japonia: Jesso.

Var. **glabra** Call., nov. var.

Folia subrotunda minora quam in var. *typica* 4,5—8—(9) cm longa 3,5—6,5—(7) cm lata apice obtusa vel acutiuscula basi angustata vel subrotundata margine lobis obtusis profunde lobata supra glabra subtus cano-viridia glabra vel rarius ad nervos sparse pilosa utrinque 7—8-costata petiolis glabris 10—30—(45) mm longis petiolata.

Hab.: Japonia: Hondo.

Var. **mandschurica** Call., nov. var.

Folia subrotunda magna 10 cm longa 8—10 cm lata apice rotundata vel obtusa basi rotundata margine lobis brevibus obtusis lobata supra

sparse pilosa subtus glauco-viridia vel viridia ad nervos dense pubescentia utrinque 8—10-costata petiolis dense pubescentibus 10—25 mm longis petiolata.

Hab.: Mandschuria.

20. **Alnus Matsumurae** Call., nov. spec.

Ramuli rubro-brunnei glabri lenticellis copiosis magnis rotundis luteis instructi. Ramuli novelli fulvi glabri lenticellis lineari-lanceolatis luteis sparse instructis. Gemmae ellipticae obtusae sessiles 5—7 mm longae 2—4 mm diametientes subnitida glabrescentes vel puberulae. Folia rotundato-obovata (5)—7—(9) cm longa (4,5)—5,5—(7) cm lata apice profunde (5—10 mm) emarginata basi angustata margine lobis parvis obtusis duplicato-serrata supra obscure viridia glabra vel sparse pilosa subtus cana ad nervos tenuiter puberula vel interdum in nervorum axillis subbarbata utrinque (7)—8—9-costata petiolis sparse pilosis 15—25—(30) mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 2—4, ovoideae vel ellipticae 13—15—(17) mm longae 10—12 mm diametientes sessiles vel brevissime pedunculatae.

A. incana Willd. var. *emarginata* Matsum. in Journ. of Coll. Univ. Tokyo, XVI, 5, 13 (1902).

Hab.: Japonia: Hondo.

Hanc speciem distinctam in honorem cl. botan. japan. Matsumura-Tokyoensis nominavi.

21. *Alnus incana* Moench., Method., 424, 1794.

Var. *vulgaris* Spach. in Ann. sc. natur., sér. 2, XV, 206 (1841). (Cf. Callier in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 135 (1904).]

Forma **subargentata** Call.

Folia ut in forma *typica*, sed juniora utrinque dense adpresse sericeo-villosa.

Hab.: Germania, Hungaria, Helvetica, Scandinav., Bosnia, Rossia.

Forma *dubia* Call. in Jahresb. schles. Ges. vaterl. Kult., LXIX, 2, 78 (1891).

Subforma **subargentea** Call.

Folia ut in forma *dubia* sed juniora supra ± dense adpresse sericeo-villosa. Inflorescentiae fructiferae breviter pedunculatae.

Hab.: Germania: Thuringia.

Forma **microphylla** Call.

Folia minora quam in forma *typica* 3—5 cm longa 2,5—3 cm lata.

Hab: German., Suec., Bosnia, Rossia.

Forma **subcordata** Call.

Folia ut in forma *typica* sed basi subcordata subtus magis cano-viridia.

Hab.: Fennia.

Forma **subsericea** (Appel) Call.

Folia plerumque rotundato-ovata margine lobis obtusiusculis dupli-

cato-serrata supra praesertim juniora dense adpresse sericeo-villosa subtus dense sericeo-tomentosa.

A. incana var. *subsericea* Appel in Keller, Fl. v. Winterthur.

A. incana var. *argentata* forma *subsericea* Call. in Jahresb. schles. Ges. vaterl. Kult., LXIX, 2, 78 (1891).

Hab.: German., Helvet., Hungar., Serbia. Fennia, Norveg., Rossia.

Var. **glauca** (Michx.) Call., nov. var.

Folia late-elliptica vel ovato-oblonga 7—10 cm longa 5—7 cm lata apice acuta basi rotundata margine lobis obtusis parvis sublobata subtus glauca vel glauco-viridia ad nervos ± dense pubescentes utrinque 10—12—(14) costata petiolis puberulis 5—10—(15) mm longis petiolata.

A. glauca Michx., Hist. arb, forest. de l'Am. sept., III, 322, t. 4, f. 2 (1813).

Hab.: America septentr.

Var. *subrotunda* Call. in Jahresb. schles. Ges. vaterl. Kult., LXIX. 2, 78 (1891).

Forma **normalis** Call.

Folia subrotunda vel rotundato-ovata apice acutiuscula margine lobis obtusis duplicato-serrata subtus cana vel cano-viridia ± dense pubescentia utrinque 8—10—(12)-costata. Inflorescentiae fructiferae sessiles.

Hab.: German., Austr.-Hung., Helvet., Gall., Ital., Scandin., Rossia.

Forma **argyrophylla** Call.

Folia ut in forma *normalis* sed juniora ± dense adpresse sericeo-villosa.

Hab.: German., Austr., Tirol., Helvet., Hung., Bosn., Fenn., Suec., Rossia.

Forma **microcarpa** Call.

Inflorescentiae fructiferae maturae, nuculis dejectis, parvae 5—7—8 mm longae 3—6 mm diametientes.

Hab.: German., Silesia, Suecia.

Var. **ovalis** Call., nov. var.

Folia exacte ovalia vel ovato-oblonga minora quam in var. *vulgaris* et var. *subrotunda* 4—5,5 cm longa 3—4 cm lata apice obtusata rarius acutiuscula basi brevissime angustata vel rarius subrotundata margine fere aequaliter dentata vel rarius obsolete sublobata supra sparse pilosa juniora tenuiter sericeo-villosa subtus viridia vel cano-viridia undique tomentosa juniora sericeo-tomentosa utrinque 8—10-costata petiolis dense tomentosis 10 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae parvae 5—10 mm longae 5—7 mm diametientes.

Hab.: Hungaria (Comitat Hunyad).

Var. *glaucophylla* Call. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkd., I, 135 (1904).

Forma **typica** Call.

Folia 7—10—(12) cm longa 5—6—(8) cm lata.

Forma **oxyloba** Call.

Folia margine lobis majoribus latis acutissimis lobata, caeterum ut in forma *typica*.

Forma **pinnatisecta** Call.

Folia margine pinnatisecta parva 4 cm longa 2 cm lata subtus glabra petiolis glabris petiolata.

Hab.: Suecia.

Forma **subcordifolia** Call.

Folia rotundato-ovata apice obtusa basi subcordata margine lobis obtusiusculis lobata.

Hab.: Suecia.

Forma **brachyphylla** Call.

Folia ovato-oblonga parva 3—5 cm longa 2—3 cm lata apice acuta basi breviter angustata margine lobis acutis lobata subtus glabra vel rarius ad nervos sparse pilosa utrinque 8-costata petiolis glabris 5—10 mm longis petiolata.

Hab: Germania: Silesia, Posen.

Forma **crataegifolia** Call.

Folia ovato-oblonga parva 3—4—(5) cm longa 1,5—3—(3,5) cm lata apice obtusa basi breviter angustata vel rarius subrotundata margine lobis obtusis sublobata subtus ad nervos puberula utrinque 7—8-costata petiolis sparse pilosis 5—10 mm longis petiolata.

Hab.: Germania: Silesia.

Var. **Bornmülleri** Call., nov. var.

Ramuli novelli glabri. Folia ovata vel ovato-oblonga 5,5—7—10 cm longa 3,5—5—7 cm lata apice acuta basi breviter angustata vel rotundata margine lobis acutis lobata supra obscure viridia glabra subtus glauco-viridia undique glabra vel rarius juniora ad nervos puberula utrinque (8)—10—12-costata petiolis glabris vel rarius sparse pilosis 10—15—25 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 3—4, 7—13 mm longae 7—10 mm diametientes plerumque infimae evidenter pedunculatae (infima longissimo pedunculo 5 mm longo, superior pedunculo breviori 2 mm longo pedunculata) summae sessiles vel rarius omnes sessiles.

Hab.: Germania: Thuringia.

Hanc varietatem distinctam in honorem clarissimi botanici J. Bornmüller-Wimariensis nominavi.

Var. **obtusifolia** Call., nov. var.

Folia subrotunda 3—4 cm longa 2,5—3,5 cm lata apice rotundato-obtusa basi rotundata margine fere aequaliter dentibus parvis dentata vel rarius lobis obtusis sublobata subtus glauco-viridia ad nervos tantum puberula utrinque 8—10-costata petiolis puberulis 5—10 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae sessiles.

Hab.: German., Hungar., Fennia.

Var. **oblongifrons** (Borbas) Call., nov. var.

Folia plerumque obovata vel rarius late-elliptica (3,5)—5—6 cm longa 2,5—3,5 cm lata apice obtusa basi longe angustata margine lobis rotundatis sublobata subtus viridia ad nervos dense pubescentes utrinque 8—9-costata petiolis sparse pilosis (5)—10—15 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae sessiles.

A. oblongifrons Borbas in sched.

Hab.: Hungaria.

Var. *hypochlora* Call. in Jahresb. schles. Ges. vaterl. Kult., LXIX, 278 (1891).

Forma **normalis** Call.

Inflorescentiae fructiferae 10—15 mm longae 8—10 mm diametientes.

Forma **microconus** (L. M. Neumann) Call.

Inflorescentiae fructiferae maturae (nuculis dejectis) minimae 5—(8) mm longae 5—6 mm diametientes.

Hab.: Suecia.

Var. **pseudospuria** Call., nov. var.

Folia obovata 4—6 cm longa 2,5—4,5 cm lata apice rotundata vel obtusa basi evidenter angustata margine lobis rotundatis obtusis lobata subtus sordide viridia undique puberula utrinque 7—9-costata petiolis tenuiter puberulis (10)—15—20 mm longis petiolata. Inflorescentiae fructiferae 3—5, parvae, 5—10 mm longae 5—7 mm diametientes sessiles vel rarissime tantum infimae brevissime pedunculo 1—2 mm longo pedunculatae.

Hab.: Germania: Silesia, Rossia.

Var. *borealis* Norrl. in Not. pro Faun. et Fl. fenn., (1871) 151.

Forma **vulgaris** Call.

Folia 3—5—(7) cm longa 2,5—4—(5) cm lata.

Hab.: Scandinav.

Forma **acutiloba** Call.

Folia margine lobis acutis lobata.

Hab.: Fennia, Suecia.

Forma **cordifolia** Call.

Folia basi evidenter cordata.

Hab.: Fennia.

Forma **flavescens** (Kihlm.) Call.

Folia luteo-maculata.

A. incana var. *flavescens* Kihlm. in sched.

Hab.: Fennia.

Forma **Blyttiana** Call.

Folia parva 2,5—3—(4) cm longa 2—2,5—(3) cm lata.

Hab.: Norwegia, Fennia.

XXXV. *Allium trilophostemon* Bornm. eine der Sektion *Melanocrommyon* angehörende neue Art der Flora Kleinasiens.

J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnose.)

Im Jahre 1907 hatte mir Herr Dr. Dieck (Zöschen) eine kleine, aber hochinteressante Zahl lebender, von ihm selbst im südöstlichen Kleinasien gesammelter und in seinem Garten kultivierter Pflanzen zwecks Bestimmung freundlichst übersandt, worunter sich neben prächtigen Raritäten — wie z. B. die seltene seit ihrer Entdeckung durch Wiedemann noch nicht wieder aufgefundene, nur dürftig bekannte *Nepeta Caesarea* Boiss. (also nunmehr in Kultur!) — sich auch ein ziemlich unansehnliches, mir unbekanntes *Allium* mit schwarzvioletten kleinen Blüten vorfand, das, im ersten Moment einem dürftigen Exemplar von *A. atroviolaceum* Boiss. nicht unähnlich, mit keiner beschriebenen Art zu identifizieren war. Die ziemlich kleine in den Garten verpflanzte Zwiebel des übersandten Individuums hat seitdem alljährlich bei mir geblüht; aber in jedem Jahre präsentierte sich die Pflanze in vollkommener Entfaltung, so dass der im ersten Jahre 30 cm hohe Stengel (Schaft) und die anfänglich nur $2^1/_2$ cm breite Dolde in diesem Jahre (1911) doppelt so grosse Dimensionen aufwiesen. Die jetzt sehr ansehnliche Pflanze hatte $1^1/_2$ cm breite (früher $^1/_2$ cm breite) Blätter, sie sind alle wurzelständig und erreichen etwa die Hälfte der Schafthöhe.

Eine erst jetzt gelegentlich des Einordnens im Herbar vorgenommene genauere Prüfung der Exemplare ergab, dass es sich in der Tat um eine unbeschriebene und zwar insofern besonders interessante Art der Sektion *Melanocrommyon* handele, als diese genau den eigenartigen Bau der Filamente besitzt, wie wir solche innerhalb der Sektion nur bei *A. cardiostemon* Fisch. kennen, d. h. die drei inneren sind länglich-quadratisch, oben 3-lappig. Bei der neuen Art sind diese seitlichen Läppchen (das mittlere trägt die Anthere) sogar etwas vorgezogen (natürlich aber stumpf, und nicht etwa spitz, wie solche für die Unterabteilung *Porrum* der Sektion *Crommyum*, wozu obengenanntes *A. atroviolaceum* Boiss. gehört, eigen sind). Von diesem *A. cardiostemon* Fisch. einer nordpersisch-transkaukasischen Art, ist unsere kleinasiatische neue Art sofort an der schmalen Form der Perigonblätter und dem gezähnelten Rand der Blätter zu unterscheiden. — Beschreibung:

Allium trilophostemon Bornm., nov. spec.

Bulbo ovato, mediocri; scapo tereti, ad imam basin tantum foliato, 30—60 cm alto; foliis 5—6, glauco-viridibus, scapo manifeste brevioribus, lineari-lanceolatis (20—30 cm longis, intimis 3—6 mm externis 15—17 mm latis), margine retrorsum denticulato-scabris; spatha 2—3-valvi, brevi, quam umbella eximie breviore, ovata, acuta, demum reflexa; um-

bella multiflora hemisphaerica demum (defloratae) subglobosa, densa, $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm diametrali; pedicellis subaequilongis, tenuissimis, flore 3—5-plo longioribus; perigonio saturate purpureo, parvo; phyllis linearibus, angustis (3 mm) longis, inter se liberis, mox reflexis; filamentis purpureis, basi connatis, externis oblongis abrupte acuminatis; filamentis internis oblongo-quadratis, apice trilobis, lobis lateralibus auriculatim productis obtusisque, lobo intermedio longiore subulato-antherifero (filamenti parte subulato antheris subaequilongo); antheris atro-purpureis; stylo simplice, stamina (3 mm longa) vix vel paulo superante.

Habitat in Anatoliae austro-orientalis montibus Tauri vel Antitauri ubi bulbos introductos legit clariss. G. Dieck, a. 1906 (sine indicatione loci colitur in horto Zöschen et in hortulo meo Weimar).

A. trilophostemon Bornm., ob filamentorum structuram valde singularem juxta *A. cardiostemon* Boiss. collocandum et cum eo comparandum, quamvis peraffine eximie ab eo differt foliorum margine scabro-denticulato (nec laevi), perigonii phyllis anguste linearibus (non oblongis), filamentis externis oblongis abrupte angustatis (nec „lanceolates a basi angustatis“) lobisque filamentorum internorum lateralibus productis (nec, ut in descriptione indicatur „roduntatis“).

Auch unter den von J. Freyn beschriebenen neuen Arten der Sektion *Melanocrommyon* ist keine, die irgendwie in näherer Beziehung zu unserem *A. trilophostemon* stände, so dass jeder Vergleich mit einer anderen Art (auch mit jenen der von Regel behandelten Arten Zentralasiens) über flüssig erscheint.

XXXVI. **L.-A. Dode, Species novae *Castaneae* generis.**

(Ex: Bull. Soc. Dendr. France [1908], pp. 140—159.)

---

1. **Castanea** (§ 1 *Eucastanon*) **Duclouxii** Dode, l. c., p. 150. — Chatons de 8 à 30 cm, ordinairement 15—18 cm, à axe très densément et assez longuement hirsute-laineux blanc jaunâtre, étamines à filets jaunâtres. Diamètre de l'involucre 5 à 6 cm; épines irrégulières, châtaignes 2—3 ensemble, obtuses au sommet, ayant environ 2,5 cm de plus grand diamètre, à stigmates très pubescents. Jeunes feuilles dessus à poils disciformes épars et à nervures principales et secondaires finement laineuses, dessous très densément et très finement soyeuses, grisâtres; feuilles adultes dessus luisantes, presque complètement glabres, sauf sur la nervure principale, dessous très finement blanchâtres-feutrées, demeurant toujours feutrées et devenant grisâtres. Rameaux jeunes blanchâtres, assez finement et densément laineux, avec en outre des poils longs épars assez persistants. Bourgeons roussâtres, pubescents-laineux, ovoïdes. — On peut le distinguer aisément de *C. japonica* par ses feuilles bien plus grandes, à dents bien plus grosses, et par la pubescence plus hirsute,

plus grosse du rachis des chatons. — Ce nouveau châtaignier habite une grande partie de la Chine (H. Mus. Par.: Delavay, 1888, Yunnan, les bois au-dessus de Ta-pin-tzé, à 2000 m d'altitude, no. 3304; Provost, 1891, Chine septentrionale, Yen-dzé-kéou, no. 21; herb. de l'aut.: Fr. Ducloux, 1906—07, Yunnan, etc.). — On pourrait considérer qu'il concorde dans une certaine mesure avec *C. Bungeana* Blume (Mus. bot. Lugd. Bat., 1849—51), mais ce nom ne présente aucune précision; il s'applique au *C. vesca* Bunge (Enum. pl. chin., 1832) sur lequel cet auteur n'avait donné aucun détail, en indiquant la présence en Chine du châtaignier commun, et Blume ne décrit pas le fruit, ce qui rend sa description absolument obscure.

2. **Castanea** (§ 1 *Eucastanon*) **hupehensis** Dode, l. c., p. 151, c. fig. — Chatons de 6 à 10 cm, ordinairement 7—8 cm, à axe couvert de poils denses gris jaunâtres, les uns courts et laineux, les autres plus rares et plus longs, étamines à filets brun jauântre. Diamètre de l'involucre 3 à 4 cm; épines assez grosses, dures, pas très longues, irrégulières; châtaignes 2—3 ensemble, assez obtuses au sommet, ayant 1 à 2 cm de plus grand diamètre, à stigmates pubescents. Jeunes feuilles dessus à poils disciformes épars, avec des poils longs sur les nervures, dessous densément couvertes de poils jaunâtres; feuilles adultes dessus presque glabres, dessous vert jaunâtre, à poils nombreux (au sommet des rameaux, le dessous des feuilles reste souvent entièrement jaunâtre laineux). Rameaux jeunes couverts d'une pubescence laineuse et fine, et en outre de longs poils un peu épars qui souvent persistent seuls. Bourgeons brunâtres, pubescents, ovoïdes. — Espèce formant un arbre de dimensions petites ou moyennes, parfois arbustive, selon les circonstances. Elle semble particulièrement répandue dans la province chinoise du Hou-peh, et se distingue par des fruits petits, des chatons courts, et ses feuilles et rameaux très pubescents; cette pubescence est ordinairement très persistante sous la forme de poils hirsutes. Les feuilles sont assez larges par rapport à leur longueur. — *Castanea mollissima* Blume (Mus. bot. Lugd. bat., 1849—51), recueilli à Java où il aurait été introduit de Chine, appartient peut-être à cette espèce, mais l'absence de mention du fruit dans la diagnose empêche de donner la moindre valeur à ce nom. Diels (Engler, Botan. Jahrb., 1901) cite également *C. mollissima* Bl., mais d'après les indications données cette mention ne peut correspondre que pour partie à *C. hupehensis*.

3. **Castanea** (§ 1 *Eucastanon*) **Seguinii** Dode, l. c., p. 152. — Chatons de 8 à 15 cm, ordinairement 10 cm, à axe densément et finement pubescent-laineux, gris verdâtre, étamines à filets brun rougeâtre. Diamètre de l'involucre 2,5 à 3 cm; châtaignes 2—3 ensemble, obtuses au sommet, ayant ordinairement de 11 à 16 mm de plus grand diamètre, à stigmates assez pubescents. Jeunes feuilles dessus à poils disciformes épars, avec des poils longs jaunâtres sur les nervures, dessous entièrement et densément couvertes de poils jaunâtres; feuilles adultes dessus assez luisantes, à poils disciformes épars, nettement pubescentes sur la nervure princi-

pale et à la base des nervures secondaires, dessous roussâtres, à poils disciformes nombreux et à nervures nettement pubescentes. Rameaux jeunes couverts d'une pubescence gris verdâtre assez fine et assez persistante. Bourgeons brunâtres, ovoïdes, persistants. — Ce châtaignier est un arbuste de petites dimensions (H. Mus. Par.: Émile Bodinier no. 1605, 1897, Chine, prov. de Kouy-tchéou, montagne de Lou-tsong-koan, „très commun, il couvre parfois des pentes entières; petit arbuste, jamais arbre, ne dépassant pas 1 m; fruits comestibles;“ herbier de l'aut.: Séguin, prov. de Kouy-tchéou „maô-ly, châtaignier nain à petits fruits, haut de 0,50 à 1 m“, [échantillons transmis par M. Mce L. de Vilmorin]). — Les châtaignes, de forme analogue à celles de *C. hupehensis* et de *C. Davidii*, paraissent être en général de dimensions intermédiaires. — Il présente des feuilles plus allongées, moins ovales, à bords plus parallèles et à dents plus faibles que le précédent.

4. **Castanea** (§ 1 *Eucastanon*) **Davidii** Dode, l. c., p. 153, c. fig. — Chatons de 8 à 15 cm, ordinairement de 9—10 cm, à axe muni de poils grisâtres assez clairsemés et caducs, étamines à filets brunâtres. Diamètre de l'involucre 2 à 2,5 cm; épines très compactes et régulières; châtaignes 2—3 ensemble, assez atténuées au sommet, ayant ordinairement 8 mm de plus grand diamètre, à stigmates à poils épars. Jeunes feuilles dessus à poils disciformes, avec des poils longs sur les nervures, dessous à nombreux poils disciformes, avec des poils longs seulement sur les nervures principales et secondaires; feuilles adultes coriaces, dessus luisantes, glabres, sauf vers la base de la nervure principale, dessous glabres et un peu roussâtres. Rameaux jeunes un peu grisâtres-pubescents. Bourgeons brunâtres, assez pubescents, ovoïdes. — Espèce naine, qui a été recueillie notamment dans le Kiang-si (Herb. Mus. Par.: David, juillet 1868, „châtaignier très abondant par toutes ces collines à l'état d'arbuste aux très petites châtaignes comme une noisette“ no. 898; David, Kiangsi oriental automne 1873, „*Castanea*, arbrisseau à petits fruits commun sur toutes les collines“). En réalité, ses châtaignes sont bien plus petites en moyenne que nos noisettes sauvages d'Europe. — *C. Davidii* diffère nettement de *C. Seguinii* par ses chatons plus courts, à fleurs ♂ plus espacées, ses feuilles plus étroites à la base et beaucoup moins pubescentes, à dents peu prononcées et très recourbées. Les fleurs ♀ sont espacées aussi à la base des chatons et les involucres en résultent assez distants du rameau ou entre eux, sauf ceux qui sont subopposés. Ce caractère, joint à leur forme compacte et régulière, éloigne encore cette espèce de *C. Seguinii*.

5. **Castanea** (§ 2 *Balanocastanon*) **neglecta** Dode, l. c., p. 155. — Chatons de 9 à 18 cm, ordinairement 11—14 cm, à axe blanchâtre-laineux, à pubescence persistante, un peu grosse et moins dense que *C. pumila*, étamines à filets rougeâtres. Diamètre de l'involucre 3—3,5 mm; épines irrégulières; châtaigne unique, atténuée au sommet, ayant 8—9 mm de plus grand diamètre, à stigmates glabrescents. Jeunes feuilles dessus à poils disciformes épars et à poils étoilés sur la nervure principale,

dessous très densément grisâtres-feutrées; feuilles adultes dessus un peu mates glabres, sauf de rares poils disciformes et quelques poils étoilés vers la base de la nervure principale, dessous assez finement grisâtres-laineuses, restant toujours pubescentes. Rameaux jeunes pubescents, avec des poils laineux pas très denses et d'autres plus grands qui persistent davantage. Bourgeons brunâtres, pubescents, ovoïdes. — Bien différent du *C. pumila* par ses involucres à plus gros diamètre et à épines beaucoup plus irrégulières et moins compactes, ce châtaignier, par toutes ses parties plus grandes, fait un peu transition vers *Castanea dentata* au point de vue de l'aspect extérieur. Mais ses caractères véritables l'apparentent de très près au *Castanea pumila*. — Les fleurs ♀ sont disposés à la base des chatons de la même façon que dans *C. pumila*. La châtaigne ne paraît guère différer. — On peut le distinguer encore aisément de cette espèce par sa moindre pubescence. — Il habite l'est des Etats-Unis: district fédéral, Maryland, Nord-Caroline, etc. — Il est permis de se demander si *C. neglecta* n'est pas un hybride de *C. dentata* et *C. pumila*. Quoi qu'il en soit, il nous paraît intéressant d'attirer l'attention sur cet arbre qui ne saurait rentrer dans le véritable *C. pumila*.

6. **Castanea** (§ 2 *Balanocastanon*) **Vilmoriniana** Dode, l. c., p. 156, c. fig. — Caractères analogues dans l'ensemble à ceux de *C. pumila* et de *C. neglecta*, mais toutes les parties plus grandes. Châtaigne unique, atténuée au sommet, ayant environ 15 mm de plus grand diamètre et une hauteur de 20 à 24 mm sans la torche. — Bel arbre de 15 à 20 m habitant notamment le Kouy-tchéou, ayant de grandes affinités avec *C. pumila* et *C. neglecta*, auxquels il est supérieur par ses plus grandes dimensions (Herb. de l'aut.: Séguin, Kouy-tchéou, „châtaignier à fruit unique, allongé, un seul fruit par cupule“, nom chinois lé-ly [échantillons transmis à l'auteur par M. Mce de Vilmorin, 1907]). — Les châtaignes, très semblables à celles des autres espèces de la section, sont toutefois plus grosses et par là plus intéressantes au point de vue alimentaire. Elles ne le cèdent guère en volume à celles de *C. sativa* à l'état sauvage.

7. **Castanea** (§ 3 *Hypocastanon*) **Fargesii** Dode, l. c., p. 158, c. fig. — Chatons de 10 à 22 cm, ordinairement 15 cm, à axe un peu pubescent ou glabrescent, puis glabre, étamines à filets jaunâtres. Diamètre de l'involucre environ 3 cm; épines pas très longues, régulières et compactes; châtaignes ordinairement deux ensemble, atténuées au sommet, ayant 1 à 1,3 cm de plus grand diamètre, à stigmates glabrescents. Jeunes feuilles dessus à peu près glabres, dessous à quelques poils couchés sur les nervures, très rapidement complètement glabres des deux faces; feuilles adultes dessus un peu mates, dessous d'un vert un peu roussâtre, luisantes et presque lisses. Jeunes rameaux glabres. Bourgeons noirâtres, glabres, arrondis. — Espèce arborescente, répandue dans le Hou-peh et le Sutchuen (Herb. Mus. Par.: Farges, Sutchuen oriental, district Tchen-kéou-tin, no. 698 bis; Dr. A. Henry, Hou-peh, 1887, 1889). — Cette espèce est sans doute *Castanea sativa*

Mill., var. *γ. acuminatissima* V. Seem. (in Flora von Central-China, Botan. Jahrb., 1900). — Son feuillage est tout à fait particulier: les dents faibles, à pointes sétacées, rappellent en plus marqué *C. japonica*, mais le contour elliptique et la longueur des pétioles sont tout à fait remarquables pour le genre. Notamment, on a voulu voir dans la longueur des pétioles un caractère différentiel permettant de reconnaître entre elles les autres espèces, entre autres le *C. japonica*; mais sauf dans *C. Fargesii*, la longueur du pétiole ne varie guère que dans la même proportion que celle du limbe. — Les fleurs ♀, ordinairement 2, sont assez distantes de la base du chaton, et à maturité les involucres sont espacés entre eux et l'inférieur de la base du pédoncule d'environ 1 cm. Les châtaignes, par 2, sont demi-coniques. — Cette espèce, si spéciale par son feuillage, ne saurait, par ses fruits, rentrer ni dans la section *Eucastanon* caractérisée par des châtaignes dilatées et réunies en moyenne par 3, ni dans la section *Balanocastanon* où la châtaigne est unique et cylindrique, ayant la forme classique du gland du chêne.

XXXVII. **Gustav Schellenberg, *Connaraceae* novae.**

(Ex: G. Schellenberg, Beiträge zur vergleichenden Anatomie und zur Systematik der *Connaraceae*, Inaug.-Diss., 1910, 158 pp.)

1. **Roureopsis obliquifoliolata** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 28. — *Rourea obliquifoliolata* Gilg. in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 328. — *Rourea adianthoides* Gilg. in Engl. Jahrb. XXIII, 1896, p. 213. — Kamerun, Gabun, unterer Kongo, oberer Kongo. (Chevalier no. 383, 431, 470, 10719; Dewevre no. 337, 772a; Buchholz s. n.; Duchesne no. 24; Dupuis s. n.; Gentil a. 1902; Gillet a. 1900, 1901, 1902; Ledermann no. 69; Mildbraed no. 2315; Pogge no. 733, 736, 758; Schlechter no. 12712; Tessmann no. 536, 628; Thonner no. 58; Zenker & Staudt no. 402, 617; Zenker no. 2873, 2992, 3575.)

2. **Roureopsis fasciculata** (Gilg.) G. Schellenberg, l. c., p. 28. — *Rourea fasciculata* Gilg in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 329. — *Rourea ptaeroxyloides* Gilg msc. in Hb. Berol. — Kamerun, oberer Kongo, Angola. (Dinklage no. 1337; Gossweiler no. 740; Pogge no. 731; Welwitch no. 4628.)

3. **Taeniochlaena pinnata** (King) G. Schellenberg, l. c., p. 30. — *Agelaea pinnata* King in Journ. As. Soc. Beng. LXVI, 2, 1897, p. 18. — Malesia. (King's Coll. no. 5425.)

4. **Paxia Soyauxii** (Gilg) Pierre apud Schellenberg, l. c., p. 31. — *Rourea Soyauxii* Gilg in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 324. — Kamerun, Gabun, unterer Kongo. (Gillet no. 2183; Soyaux no. 70, 262; Zenker no. 2933.)

5. **Byrsocarpus** (subg. *Eubyrsocarpus*) **cassioides** (Hiern) G. Schellenberg, l. c., p. 41. — *Rourea cassioides* Hiern in Cat. Welw.

Afr. Pl., I, 1896, p. 187. — Angola, Spanisch-Guinea. (Tessmann no. 128, 337; Welwitch no. 4627.) — Diese Art unterscheidet sich sehr scharf von allen anderen Arten der Gattung, ja von allen Connaraceen überhaupt. Ihre Blättchen sind 2—3 mal so lang als breit, dünn-membranös und auch im getrockneten Zustande schön dunkelgrün gefärbt. Ober- und unterseits sind sie mit Papillen bedeckt, unterseits auch dicht behaart.

6. **Byrsocarpus** (subg. *Eubyrsocarpus*) **Foenum graecum** (De Wild.) G. Schellenberg, l. c., p. 41. — *Rourea Foenum graecum* De Wild. in Ann. Mus. Congo Sér. IV, 1899, p. 18. — Kongo. (Dewevre no. 424.) — Die Pflanze, von der nur ganz jugendliche Materialien bis jetzt bekannt sind, zeichnet sich, abgesehen von ihrem starken Kumaringeruch, der zur Bezeichnung *Foenum graecum* führte, durch den Besitz von langgestielten Blättern mit nur fünf zugespitzten Blättchen aus.

7. **Byrsocarpus** (subg. *Eubyrsocarpus*) **ovalifoliolatus** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 42. — *Rourea ovalifoliolata* Gilg in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 327. — Deutsch-Ostafrika, Britisch-Ostafrika. (Braun no. 1531; Busse no. 462, 655, 804; Carvulho s. n.; Goetze no. 408; Hildebrandt no. 1934; Hold no. 2593; Holz no. 1092; Stuhlmann no. 6229; Teede no. 22; Verdick no. 218. — Nach Gilg sind bei dieser Pflanze die Blättchen lederig, im Gegensatz zu *B. orientalis*, bei der sie dünn sind. Inwieweit sich dieser Unterschied zur Trennung beider Arten verwenden lässt, kann ich zurzeit noch nicht entscheiden. Auch diese Art ist rein ostafrikanisch und hat die gleiche Verbreitung wie *B. orientalis*.

8. **Byrsocarpus** (subg. *Eubyrsocarpus*) **usaramensis** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 43. — *Rourea usaramensis* Gilg in Engl., Pfl.-W. O.-Afr. C. 1895, p. 192. — Deutsch-Ostafrika. (Busse no. 1088; Goetze no. 99; Stuhlmann no. 6420, 6641, 6780, 7091.) — Diese Pflanze ist durch ihren sehr xerophilen Habitus gut gekennzeichnet. Die Blättchen sind äusserst derb und im trockenen Zustande graugrün gefärbt.

9. **Byrsocarpus** (subg. *Jaundea*) **Baumannii** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 44. — *Rourea Baumannii* Gilg in Engl. Jahrb. XXIII, 1896, p. 211. — Togo. (Baumann no. 31.) — Die Pflanze ist von den anderen Arten der Untergattung durch ihre schmalen, weidenartigen Blätter gut unterschieden. Samenschale trocken.

10. **Byrsocarpus** (subg. *Jaundea*) **monticolus** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 44. — *Rourea monticola* Gilg in Not. Bot. Gard. Berl. I, 2, 1895, p. 68. — *Rourea albido-flavescens* Gilg in Engl. Jahrb. XXX, 1901, p. 316. — Deutsch-Ostafrika. (Goetze no. 1212; Mahon s. n.; Mildbraed no. 1156; Scheffler no. 102, 105; Stuhlmann no. 8857.) — Diese ostafrikanische Pflanze steht dem westafrikanischen *B. pseudobaccatus* sehr nahe. Sie unterscheidet sich von der ebengenannten Pflanze durch die unterseits nicht sehr stark vortretenden Nerven, durch die mehr oder minder behaarte Blättchenunterseite und durch die sehr zahlreichen Lenticellen an den Zweigen. Samenschale fleischig.

11. **Byrsocarpus** (subg. *Jaundea*) **Buchholzii** (Gilg.) G. Schellenberg, nom. nov.[1]), l. c., p. 44. — *Byrsocarpus niveus* (Gilg) G. Schellenberg. — *Rourea nivea* Gilg. in Engl. Jahrb. XXVIII, 1896, p. 210. — *Rourea Buchholzii* Gilg in Not. Bot. Gart. Berl., I, 2, 1895, p. 67. — *Rourea hypovellerea* Gilg msc. in Coll. Zenker. — Kamerun bis Kongo. (Buchholz s. n.; Dinklage no. 680, 1464; Gillet no. 2176; Ledermann no. 48; Mildbraed no. 2404, 2783; Staudt no. 6; Zenker no. 2503, 3593, 3627.) — Auch diese Pflanze steht der vorigen nahe, unterscheidet sich aber ganz gut durch die sehr dichte Behaarung der Unterseite der Blättchen. Früchte und somit Samenschale unbekannt.

12. **Byrsocarpus** (subg. *Jaundea*) **parviflorus** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 45. — *Rourea parviflora* Gilg (non Baill.) in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 322. — *Rourea strigulosa* Gilg in Engl. Jahrb. XXIII, 1896, p. 211. — *Rourea bipindensis* Gilg msc. in Coll. Zenker. — Kamerun. (Mann no. 1795; Zenker no. 747, 2867.) — Die Pflanze ist mit *B. Poggeanus* und mit *B. viridis* näher verwandt, unterscheidet sich von ihnen durch das mehr lederige Blättchen und hauptsächlich durch die Nervatur, die nicht deutlich netzig ist, sondern den Blättchen ein eher längsgestreiftes Aussehen verleiht. Frucht und somit Samenschale unbekannt.

13. **Byrsocarpus** (subg. *Jaundea*) **Poggeanus** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 45. — *Rourea Poggeana* Gilg in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 326. — Oberer Kongo. (Pogge no. 748.) — Die Pflanze ist verwandt mit *B. parvifolius* und mit *B. viridis*. Sie unterscheidet sich von beiden durch die relativ kleinen, zierlichen, dünnen Blättchen. Samenschale fleischig.

14. **Byrsocarpus** (subg. *Jaundea*) **pseudobaccatus** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 45. — *Rourea pseudobaccata* Gilg in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 327. — *Rourea venulosa* Hiern in Welw. Cat. Afr. Pl. I, 1896, p. 187. — *Jaundea Zenkeri* Gilg in Not. Bot. Gard. Berl. I, 2, 1895, p. 66. — *Paxia Dewevrei* De Wild. et Dur. in Compt. Rend. Soc. Bot. Belg. XXXVIII, 1900, p. 83. — Tropisch-Westafrika von Sierra Leone bis Angola, oberer Kongo, Ghazalquellengebiet (Tropisch-Zentralafrika. (Baumann no. 31a; Caille no. 14810; Chevalier no. 5864, 10643; Dewevre no. 237; Doering no. 273; Gillet s. n.; Gossweiler no. 689; Preuss s. n.; Schweinfurth no. 2969, 3855; Scott Elliot no. 5315; Welwitch no. 4630, 4631; Zenker no. 613.) — Diese Pflanze ist näher verwandt mit *B. monticolus* und *B. niveus*. Von diesen beiden Arten unterscheiden sie die bei diesen hervorgehobenen Gegensätze. Auch ist die Pflanze westafrikanisch. Bei dem als *Jaundea Zenkeri* bezeichneten Material (Zenker no. 613) handelt es sich um ganz junge Infloreszenzen. Die Blütenstandsachsen haben sich noch nicht gestreckt, die Blüten scheinen daher in Knäueln am alten Holze zu sitzen, was zu der irrigen Ansicht führte, es handle sich um eine durch knäueligen Blütenstand gekennzeichnete Gattung. Samenschale fleischig.

---

[1]) Handschriftliche Bemerkung des Autors.

15. **Byrsocarpus** (subg. *Jaundea*) **viridis** (Gilg) G. Schellenberg, l. c., p. 46. — *Rourea viridis* Gilg in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 327. — *Rourea unifoliolata* Gilg, l. c. p. 323. - *Rourea Mannii* Gilg l. c., p. 323. — *Rourea Dinklagei* Gilg in Not. Bot. Gart. Berl. I, 2, 1895, p. 67. — *Rourea Zenkeri* Gilg msc. in Coll. Zenker. — Kamerun bis Kongo. (Buchholz no. 91; Cabra no. 11; Chevalier no. 11091; Dewevre no. 674; Dinklage no. 908, 1289; Gentil s. n.; Gillet no. 276, 1605, 2721, 8515; Ledermann no. 158, 271; Luja no. 91; Mann no. 1828; Pogge no. 643, 647, 648, 657, 742, 750, 1617, 1626, 1644; Preuss no. 1375; Schlechter no. 12765; Staudt no. 901; Zenker no. 1720, 2048, 2948, 3190.) — *B. viridis* ist eine gut gekennzeichnete Art. Die Blättchenzahl schwankt zwischen einem und fünf, doch lassen sich auf dieses Merkmal hin keine Arten aufstellen, wie Gilg es versuchte, da sich Übergänge finden. Ausser in der Blättchenzahl schwanken die Pflanzen auch in der Länge der Blütenstände, ohne dass auch diesem Merkmal Artwert innewohnen würde. *B. viridis* ist also eine ziemlich variable Art, deren rundliche, acuminierte Blättchen im getrockneten Zustande leicht an ihrer eigentümlichen grünlich-grauen Färbung zu erkennen sind. Samenschale fleischig.

Santaloïdes (L.) G. Schellenberg, nov. gen., l. c., p. 46 u. 76. — *Rourea* Auct. part. (non Aubl.). — Frutices erecti vel scandentes. Rami teretes vel ± angulosi. Folia imparipinnata vel rarius et solum in partibus superioribus plantae unifoliolata, foliolis oppositis, parvulis numerosis obtusis vel emarginatis in sectione Mimosoidea, maiora et ± acuminata in sectione *Dalbergioidea*, margine more familiae integro. Flores in thyrsos vel paniculas terminales axillaresque dispositi, pentacycli, pentameri. Ovaria biovulata, ovulis semianatropis, erectis. Fructus e carpello unico consistens, carpidio unguiculato seu corniformi, glabro, ad latus dorsale incurvato, sutura ventrali dehiscente vel in specie africana irregulariter a basi dirupto. demum supra semen diu in toro persistens deciduo. Calyx fructifer carpidio arcte poculi modo adpressus, lobis calycis insigniter imbricatis, accretis, coriaceis usque lignosis. Semen unicum arillo ventre fisso, apice crenulato magno fere plane involutum, cotyledonibus aequalibus, amylum et tanninum continentibus, radicula supera. — Hab. Asiam et Australiam, species una Africam occidentalem. Species generis usque ad diem Rourea nominantur. — Genus *Santaloides* in subgenera dua dividi potest: — I. *Dalbergioidea* Planch. Folia pauciiuga, foliola maiora, acuminata. — II. *Mimosoidea* Planch. Folia multiiuga (mimosoidea), foliola parva, obtusa vel emarginata. — Zur Gattung *Santaloides* gehören alle asiatischen, australischen und pazifischen Arten der früheren Gattung *Rourea* und die afrikanische bisherige *Rourea Afzelii* Planch. mit den von mir ihr als Synonym geachteten Arten *R. chiliantha* Gilg, *R. gudjuana* Gilg und *R. splendida* Gilg. Die Gattung wird charakterisiert durch die einseitig gekrümmte hornförmige Frucht und durch den grossen, nicht mit der Samenschale verwachsenen Arillus. Der Kelch liegt der Basis der Frucht in Gestalt

eines kleinen Bechers fest an. Die Kotyledonen enthalten neben sehr reichlichem Gerbstoff Stärke; Schleimzellen fehlen völlig.

16. **Santaloïdes** (subg. *Dalbergioïdea*) **anomalum** (King) G. Schellenberg, l c., p. 50. — *Rourea anomala* King in Journ. As. Soc. Beng. LXVI, 2, 1897, p. 11. — Penang. (King's Coll. no. 3066, 4271, 4622, 4677, 6755, 10542, 10599.)

17. **Santaloïdes** (subg. *Dalbergioïdea*) **brachyandrum** (F. v. Muell.) G. Schellenberg, l. c., p. 50. — *Rourea brachyandra* F. v. Muell. in Fragm., VIII, 1872/74, p. 6. — (F. v. Muell. s. n.)

18. *Santaloïdes* (subg. *Dalbergioïdea*) *Hermannianum* O. Ktze. -var. **monadelphum** (Roxb.) G. Schellenberg, l. c., p. 51. — *Cnestis monadelpha* Roxb. in Hort. Beng., 1811, p. 34. — *Rourea commutata* Planch. in Linn., XXIII, 1850, p. 420. — *Rourea Millettii* Planch., l. c., p. 420. — *Rourea Sookurthoontee* Voight in Hort. Suburb. Calc., 1845, p. 265. — *Santalodes monadelphum* O. Kuntze in Rev. Gen , I, 1891, p. 155. — Burma, Malaya. (Gaudichaud no. 920; Hooker & Thomson s. n.; Jenkins s. n.; King's Coll. no. 349, 441, 488, 512; s. n. (ex Andam.); s. n. (ex Cap Nicobar.); Kurz s. n.; Prain's Coll. no. 23; Schlaginweit s. n.; Simons s. n.; Sutter s. n.; Wallich no. 8547b.

19. **Sentaloïdes** (subg. *Dalbergioïdea*) **volubile** (Blanco) G. Schellenberg, l. c., p. 51. — *Cnestis volubilis* Blanco in Fl. Filipp. ed. I, 1837, p. 385. *Cnestis trifolia* Blanco (non Lam.) in Fl. Filipp. ed. II, 1845, p. 270. — *Rourea heterophylla* Planch. (non Bak.) in Linn. XXIII, 1850, p. 419. — *Santalodes heterophyllum* O. Kuntze in Rev. Gen. I, 1891, p. 155. — *Rourea volubilis* Merr. in Govt. Lab. Publ. (Philipp.), 1905, p. 27. — Philippinen. (Cuming no. 752.)

20. **Santaloïdes** (subg. *Dalbergioïdea*) **erectum** (Blanco) G. Schellenberg, l. c., p. 52. — *Cnestis erecta* in Fl. Filipp. ed. I, 1837, p. 387. — *Cnestis glabra* Blanco (non Lam.), l. c., p. 387. — *Omphalobium pictum* Blanco, l. c., ed. II, 1845, p. 271. — *Omphalobium obliquum* Presl in Epim., 1849, p. 207. — *Connarus obliquus* Bl. in Walp. Ann., III, 1852/53, p. 844. — *Rourea multiflora* Planch. in Linn. XXIII, 1850, p. 418. — *Connarus paniculatus* F.-Vill. in Nov. App., 1883, p. 57. — *Connarus monocarpus* F.-Vill. (non L., non W. et A.), l. c., p. 57. — *Rourea obliqua* Radlk. in Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Münch. XVI, 1886, p. 366. — *Santalodes multiflorum* O. Kuntze in Rev. Gen. I, 1891, p. 155. — *Rourea erecta* Merr. in Philipp. Journ. Sc. C. Bot., IV, 1909, p. 125. — Philippinen. (Cuming no. 949, 1171; Gaudichaud s. n.; Loher no. 2103.)

21. **Santaloïdes** (subg. *Dalbergioïdea*) **microphyllum** (Hook. et Arn.) G. Schellenberg, l. c., p. 53. — *Connarus microphyllus* Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy., 1833, p. 179. — *Rourea microphylla* Planch. in Linn. XXIII, 1850, p. 421. — Süd-China (Kanton). (Faber s. n.; Fortune s. n.; Hooker s. n.; Naumann s. n.)

22. **Santaloïdes** (subg. *Dalbergioïdea*) **Radlkoferanum** (K. Schum. et Lauterb.) G. Schellenberg, l. c., p. 53. — *Rourea Radlkoferana* K. Schum. et Lauterb. in Fl. Deutsch. Südsee, 1901, p. 342. — Deutsch-Neu-Guinea. (Hollrung no. 706.)

23. **Santaloïdes** (subg. *Dalbergioïdea*) **Afzelii** (Planch.) G. Schellenberg, l. c., p. 53. — *Rourea Afzelii* Planch. in Linn. XXIII, 1850, p. 418. — *Rourea chiliantha* Gilg in Engl. Jahrb. XXIII, 1896, p. 212. — *Rourea gudjuana* Gilg in Engl. Jahrb. XIV, 1891, p. 323. — *Rourea splendida* Gilg, l. c., p. 323. — Tropisch-Westafrika, Tropisch-Zentralafrika. (Afzelius s. n.; Chevalier no. 5690, 6559, 6633, 7099, 7593, 8158; Dewevre no. 1146; Kersting no. A. 94, A. 116; Pogge no. 727, 732, 739a, 744, 745, 746, 747, 757; Schweinfurth sér. III. no. 229; Scott Elliot no. 5352; Zenker no. 2594, 2979, 3344.

XXXVIII. *Carex leporina* L. var. *Gavei* Husnot, nov. var.

(Originaldiagnose.)

Forma alpina brevior, culmus brevior, folia latiora, spiculae longiores et multum approximatae; bractea inferior protracta in acumen foliaceum.

Sabaudia, in pascuis alpinis. Vallée des Allues. Altit. 1800 m. — Mense Julio 1894. (Legit P. Gave.)

XXXIX. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Decas XXV.

---

241. **Habenaria eurystoma** Schltr., nov. spec.

Erecta, gracilis, 25—30 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, puberulis; bulbis ellipsoideis; foliis basilaribus 2—3, caulem basi amplectentibus, erecto-patentibus vel suberectis, ligulatis, apiculatis, glabris, 3,5—5 cm longis, medio fere 0,4—0,7 cm latis; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, vaginulis paucis, dissitis, bracteiformibus obsesso; racemo laxe vel subdense pluri-(7—12-)floro, usque ad 8 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, ovario fere duplo brevioribus; floribus erecto-patentibus, in genere mediocribus, glabris; sepalo intermedio late ovato-cucullato, obtuso, nervis 3 extus prominulis, 4,25 mm longo, lateralibus deflexis, valde obliquis, ellipticis, acuminatis, intermedio aequilongis; petalis valde obliquis, subfalcato-ellipticis, obtusiusculis, sepalis fere aequilongis; labello alte tripartito, basi cuneato-semiorbiculari, segmentis linearibus, obtusiusculis, apicem versus paulo angustatis, 4,25 mm longis, lateralibus patentibus, obliquis, intermedio paululo latioribus, calcare subfiliformi, medio subgenuflexo, dimidio anteriore medio paululo dilatato, ostium versus distincte ampliato, c. 0,8 cm longo; anthera humili, connectivo exciso, canalibus brevioribus; stigmatis

brachiis canales antherae subduplo superantibus, porrectis; ovario cylindraceo, apicem versus paulo attenuato, glabro, c. 1,3 cm longo.

Nord-Australien: Port Darwin. — Holtze (im Jahre 1886); Newcastle Range. — Lieutenant Armit no. 390, im Jahre 1875.

Die Pflanze gehört wohl wie die verwandte *H. triplonema* Schltr. in die Sektion *Tridactyla*, und dürfte ebenfalls am besten neben *H. mutica* Spanoghe unterzubringen sein. Der Sporn ist bei unserer Art aber wenig kürzer als das Ovarium und die Narbenfortsätze sind für eine Art der Sektion verhältnismässig kurz.

Bei dieser Gelegenheit möge gleich ein Irrtum berichtigt werden, welcher mir unterlaufen ist. Ich habe im Band IX dieser Zeitschrift auf Seite 435 eine *H. Muelleriana* Schltr. beschrieben. Dieser Name ist in **Habenaria Ferdinandi** Schltr. umzutaufen, da bereits eine *Hab. Muelleriana* Cogn. vor meiner Art beschrieben worden ist.

242. **Physurus stictophyllus** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erectus, 20—25 cm altus; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus flexuosis, villosis; caule tereti, dimidio inferiore glabro, 5—6-foliato, supra vaginulis paucis distantibus, amplectentibus, acuminatis obsesso, inflorescentiam versus puberulo; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, petiolatis, lamina oblique ovato-lanceolata, acuminata, basi subcuneata, glabra, 3—5 cm longa, infra medium 1,5—2,6 cm lata, petiolo sulcato gracili, basi valde dilatata cucullato-amplectente, 1—1,7 cm longo; racemo subdense pluri- (7—15-)floro, ovali, usque ad 4 cm longo, c. 2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, ovario subaequilongis; floribus erecto-patentibus, glabris, illis *Ph. picti* Hook. fere aequimagnis; sepalis lanceolato-ligulatis, obtusis, 0,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, margine anteriore infra apicem in lobulum brevem dilatatis, basin versus paulo angustatis, margini interiori sepali intermedii agglutinatis, 0,5 cm longis; labello e basi rhombeo-quadrata, concava medio valde constricto dimidio anteriore in lobum reniformem apiculatum dilatato, glabro, 0,6 cm longo, infra medium 0,3 cm lato, lobo apicali infra medium 0,4 cm lato, calcare oblongoideo-cylindrico, obtuso, 0,3 cm longo; columna brevi, glabra; anthera ovata, valde acuminata; ovario cylindraceo, glabro, 0,6 cm longo.

Guatemala: Auf faulendem Laub der Hochwälder bei Coban, c. 1600 m ü. d. M. — H. v. Türckheim, II, no. 1994, blühend im November 1907.

Durch die Gestalt des Labellums ist diese Art vorzüglich charakterisiert. Wie viele der Gattung hat sie dunkelgrüne Blätter mit weissen Flecken.

243. **Microstylis vitiensis** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, 12—16 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caule brevi, usque ad 2,5 cm longo, densius 4—6-foliato, glabro, vaginis foliorum obtecto; foliis erecto-patentibus vel suberectis, lamina oblique lanceolato-elliptica, acuminata, basi sensim in petiolum latum angustata, 4—6 cm longa, medio

fere 1—1,3 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 2—3 cm longo; scapo cum inflorescentia erecta sub anthesi folia paulo superante, teretiusculo, glabro, vaginulis paucis bracteiformibus obsesso; racemo dense plurifloro, usque ad 5 cm longo, demum paulo elongato; bracteis patulis, lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, glabris; sepalis ovalibus, obtusis, 4,5 mm longis, lateralibus obliquis, apice recurvis; petalis lineari-falcatis, obtusis, glabris, sepalis subaequilongis; labello circuitu reniformi, alte auriculato-cordato, lamina triloba, 2,75 mm longa basi 5,5 mm lata, lobis lateralibus cum angulo exteriore amplo, obtuso, lobuliformi, dentibus 2 triangulis acutis ornatis, intermedio semioblongo usque ad medium bifido, dentibus loborum lateralium paululo longiore, auriculis basilaribus late oblongis, obtusis, 2,5 mm longis; columna brevi, crassiuscula, glabra; ovario 6-costato, gracili cum pedicello c. 1 cm longo, glabro.

Vitiinseln: Upper-Rewa-River. — Dr. Lucae (im Jahre 1884).

Eine schon durch den gedrungenen Habitus recht charakteristische Art der Sektion *Pleiodon*. In der Struktur der Blüten erinnert sie an *M. Reineckeana* Krzl. von den Samoainseln, hat aber kürzere und stumpfere Lippenöhrchen.

244. **Liparis Werneri** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel suberecta, 25—45 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; pseudobulbis petioliformibus, gracilibus, paulo compressis, basi paulo incrassatis. 3—4,5 cm longis, basi usque ad 0,4 cm diametientibus, unifoliatis; folio erecto, oblanceolato-ligulato, acuminato, basi cuneato, sensim in petiolum paulo compressum, usque ad 8 cm longum angustato, glabro, petiolo incluso 20—27 cm longo, supra medium 1,5—2,5 cm lato; racemis gracilibus, laxius multifloris, foliis vulgo aequilongis, curvatis, pedunculo racemo ipso breviore, angulato; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis vel ovatis, acutis, ovario brevioribus; floribus viridibus, in genere mediocribus, glabris; sepalis ovalibus vel oblongis, obtusis, 0,6 cm longis, lateralibus obliquis, decurvulis; petalis obliquis, anguste linearibus, obtusis, sepalis fere aequilongis; labello circuitu linguiformi, leviter curvato, omnino 1,1 cm longo, usque ad medium fere bipartito, partitionibus oblongo-ligulatis, apice paucilaciniatis, callo retuso, parvulo in basi labelli; columna glabra, apice incurvula, 3,5 mm alta, basi lateraliter conspicue dilatata; anthera suborbiculari, apice leviter retusa, glabra; ovario cum pedicello subclavato, glabro, 0,7 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Auf Bäumen in den Wäldern auf dem Gelu, c. 1500 m ü. d. M. — Dr. E. Werner no. 45, blühend im Juni 1907; auf Bäumen in den Wäldern des Finisterregebirges, c. 1250 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 19077, blühend im Januar 1909.

Die Art steht in der Gattung wohl der *L. schistochila* Schltr. am nächsten. Über die Art der Standorte, an denen sie anzutreffen ist, habe ich mich näher in meinem Buche „Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea“ ausgelassen.

245. **Camaridium pulchrum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, patulum, usque ad 45 cm longum; rhizomate elongato, laxe pseudobulbis obsesso, teretiusculo, vaginis imbricantibus dense obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis 4—5 cm distantibus, ovalibus, valde compressis, unifoliatis, vaginis foliaceis 2 basi protectis, 4—5,5 cm longis, medio vel infra medium 1,5—2,2 cm latis; foliis linearibus, acutis, glabris, 25—35 cm longis, 4,5—6,5 mm latis; floribus in rhizomate natis, singulis vel 2—3-nis; pedunculo vaginis 3—4 amplectentibus obtecto, 2,5—3 cm longo, unifloro; bractea ovali apiculata, ovarium aequilongum amplectente; floribus in genere magnis, erecto-patentibus; sepalis ligulato-oblongis, obtusis, glabris, 3,4 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtusis, glabris, sepalis fere aequilongis, sed conspicue latioribus, medio 1 cm latis; labello parvulo, circuitu late rhombeo, 0,7 cm longo, supra medium 0,6 cm lato, superne praesertim apicem versus papilloso, quarta parte apicali trilobo, lobis lateralibus brevibus obtusissimis, intermedio late triangulo, obtuso, callo lineari-oblongo longitudinaliter carinato in basi labelli; columna semitereti, glabra, 0,5 cm longa, pede brevi fere triplo breviore; anthera cucullata, glabra, antice truncata; ovario cylindrico, glabro, 1,8 cm longo.

✓Guatemala: Epiphytisch bei Cubilguitz, c. 350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim, II, no. 332, blühend im April 1902.

Bei der Verteilung der Türckheimschen Pflanzen durch J. Donnell-Smith ist die Pflanze als *Maxillaria brachyglossa* A. Rich. et Gal. ausgegeben worden. Von dieser ist sie durchaus verschieden, denn wahrscheinlich ist die Galeottische Pflanze ein *Trigonidium* mit zweiblättrigen Pseudobulben. *C. pulchrum* Schltr. ist wohl mit *C. ochroleucum* Ldl. am nächsten verwandt. Nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn v. Türckheim sind die Blüten weiss mit goldgelber Lippe.

246. **Dendrobium poneroides** Schltr., nov. spec.

In seiner Bearbeitung der Orchidaceen der Holländischen Expedition nach Neu-Guinea hat Herr Dr. J. J. Smith eine *Dendrobium*-Art als *D. isochiloides* Krzl. var. *pumilum* J. J. Sm. beschrieben und abgebildet. (Nova Guinea, VIII, p. 77, tab. XXVI.) Da ich sowohl ein Originalexemplar von *D. isochiloides* Krzl. besitze, als auch der Güte des Herrn Dr. Smith Material der von ihm beschriebenen Varietät verdanke, so ist es mir möglich gewesen, beide Pflanzen genauer zu vergleichen und festzustellen, dass sie spezifisch verschieden sind, was schon oberflächlich aus den recht verschiedenen Dimensionen beider zu ersehen ist. Für die von Herrn Dr. J. J. Smith beschriebene Art habe ich daher den Namen **D. poneroides** Schltr. eingeführt. Die Art ist am nächsten verwandt mit *D. macrum* Schltr. von Neu-Guinea, aber durch die Blütenteile, besonders das Labellum durchaus verschieden.

Die Arten dieser Sektion *Monanthe*, zu welcher die hier behandelten gehören, sind sehr schwer auseinander zu halten, da sie wenig auffallendere Unterschiede besitzen. Ihre Merkmale liegen in den Blättern, den

Grössenverhältnissen, der Breite der Petalen und der Form des Labellums. Die Blütenfärbung der Arten ist zum Teil recht verschieden, aber wie ich in Neu-Guinea zu beobachten Gelegenheit hatte, durchaus konstant.

247. **Bulbophyllum Mac Gregorii** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, in ramis arborum longe repens; rhizomate valde elongato, flexuoso, tereti, c. 0,2 cm diametiente; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis conico-ovoideis, obliquis, 6—8 cm distantibus, unifoliatis, 0,8—1,2 cm altis, supra basin 0,8—1 cm diametientibus; folio erecto vel suberecto, ligulato-elliptico, apiculato, basi cuneato, sensim in petiolum brevem attenuato, glabro, textura crassius coriaceo, petiolo incluso 6,5—8 cm longo, medio vel supra medium 1,5—1,8 cm lato; inflorescentiis gracillimis, folia 3—4-plo superantibus ad basin pseudobulborum natis, usque ad 30 cm longis, vulgo arcuatis, pedunculo gracili, tereti, glabro, 10—15 cm longo, racemo laxe pluri-(6—12-) floro, secundo; floribus in genere mediocribus, glabris; sepalis lanceolatis, longe acuminatis, intermedio c. 1,4 cm longo, lateralibus subfalcato-obliquis, c. 2 cm longis, extus nervo medio incrassatis; petalis oblique oblongis, obtusis, c. 0,5 cm longis; labello carnosulo, curvato, e basi quadrata angustato, linguiformi-producto, linea mediana dimidio inferiore dilatata, obtuso, petalis aequilongo, subtus concavulo; columna perbrevi, brachiis amplis, falcatis, subacutis; anthera late ovato-cucullata, apiculata, glabra, dorso umbonata; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 0,7 cm longo.

Britísh-Papua: Stirling-Range — Sir William Mac Gregor.

Leider liegen über die Blütenfärbung der eleganten Pflanze keine Notizen vor. Sie ist der Vertreter einer typisch-papuanischen Gruppe, welche sich durch die langen schlanken Infloreszenzen auszeichnet.

248. **Scelochilus Türckheimii** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, humilis, 12—17 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, paulo compressis, unifoliatis, 2—2,5 cm longis, basi 0,3—0,4 cm diametientibus, apicem versus paululo attenuatis; folio elliptico, acuminato, basi subpetiolato-cuneato, erecto-patente, glabro, 7—10 cm longo, medio fere 1,7—3 cm lato; inflorescentia simplici, gracili, adscendente, usque ad 16 cm longa, pedunculo gracillimo, vaginulis paucis, arctissime amplectentibus obsesso, racemo ipso longiore, racemo laxe 3—6-floro, usque ad 7 cm longo; bracteis lanceolatis, acuminatis, glabris; floribus patentibus vel erecto-patentibus, illis *Sc. Ottonis* Kl. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtuso, 1,1 cm longo, lateralibus ligulatis, apiculatis, usque infra apicem connatis, intermedium haud superantibus; petalis oblongis obtusis, basin versus sensim paulo angustatis, sepalo intermedio fere aequilongis, medio sublatioribus; labello anguste oblanceolato-ligulato, apiculato, quarta parte basilari utrinque lobulo falcato retrorso, parvulo ornato, tertia parte apicali lamellis 2 semiovatis acutis erectis superne aucto, calcaribus basilaribus linearibus, tenuibus, 0,2 cm longis, labello toto (calcaribus exclusis) 1,2 cm longo,

infra apicem vix 0,3 cm lato; columna gracili, apicem versus dilatata, ebrachiata, glabra, 0,7 cm longa, clinandrio breviter acuminato; ovario cum pedicello gracili, glabro, c. 0,8 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch im Bergwalde bei Coban, c. 1550 m ü. d. M. — H. v. Türckheim, II, no. 1919, blühend im September 1907.

Die erste Art der Gattung aus Zentral-Amerika. Sie ist mit *S. Ottonis* Kl. von Venezuela verwandt, hat aber ein viel schmäleres Labellum. Die Blüten sind hellgelb mit oft leicht grünen Adern.

249. **Sigmatostalix guatemalensis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 10—18 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovalibus, compressis, unifoliatis, erectis, 1,7—2,5 cm altis, medio fere 0,7—1,3 cm latis; foliis erecto-patentibus oblongo-ligulatis, apice obliquis, obtusiusculis, glabris, basin versus paulo angustatis, 5,5—8 cm longis, medio fere 0,8—1 cm latis; inflorescentiis erecto-patentibus, simplicibus, folia vulgo plus minus excedentibus, usque ad 16 cm longis, pedunculo gracili, tereti, glabro, vaginulis paucis, dissitis, arctissime amplectentibus obsesso, racemo laxe 6—12-fasciculato, pedunculo vulgo subaequilongo, fasciculis paucifloris; bracteis lanceolatis, apiculatis, ovario pedicellato brevioribus; floribus in fasciculis succedaneis, in genere mediocribus, glabris; sepalis lanceolato-ligulatis, acutis, 6,5 mm longis, lateralibus obliquis, supra basin margine anteriore paulo dilatatis; petalis sepalis similibus et subaequimagnis, medio paululo latioribus, obliquis; labello 0,6 cm longo, ungue lineari marginibus antice incrassatis, 0,2 cm longo, lamina suborbiculari obtusissima, basi sagittato-auriculata, 0,4 cm longa et lata, auriculis falcato-ligulatis, incurvis, apiculatis, margine interiore incrassatis et in basi laminae in callum linearem brevem decurrentibus, 0,1 cm longis; columna pergracili, curvata, 0,6 cm longa; anthera obovata, obtusa; ovario cum pedicello clavato, glabro, 6.5 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim, II, no. 2103, blühend im Januar 1908.

Bisher war eine *Sigmatostalix*-Art von Zentral-Amerika noch nicht bekannt geworden. Die vorliegende Art ist in der Struktur des Labellums der wohlbekannten *S. radicans* Rchb. f. ähnlich, zeichnet sich aber schon bei oberflächlicher Betrachtung durch den gedrungeneren Habitus und die breiteren Blätter aus. Letztere erinnern mehr an *S. picta* Rchb. f.

250. **Cryptarrhena guatemalensis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, 8—10 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovatis, compressis, unifoliatis, vaginis foliiferis 2—4 protectis, 1,2—1,5 cm altis, infra medium 0,5—0,7 cm latis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, ligulatis, oblique aristato-acuminatis, apice nunc inaequaliter excisis, 5—6,5 cm longis, medio fere 0,6—0,8 cm latis, basin versus paulo angustatis; racemis laxe plurifloris, arcuato-patulis, foliis longioribus, pedunculo gracili, glabro, vaginulis paucis dissitis, acuminatis obsesso;

bracteis patentibus, lanceolatis, valde acuminatis, ovarium superantibus; floribus patentibus, illis *C. lunatae* R. Br. similibus, glabris; sepalis lanceolatis, acuminatissimis, 0,5 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis lanceolato-falcatis, acuminatissimis, sepalis paululo brevioribus; labello e unque cuneato brevi quadrilobo, lobis inferioribus divaricatis, lineari-falcatis, acutissimis, retrorsis, c. 2,5 mm longis, lobis anterioribus divaricatis, linearibus, apice leviter recurvulis, acutis, inferioribus paulo brevioribus, acumine triangulo in apice labelli conspicuo, isthmo inter lobos inferiores et anteriores late lineari-obcuneato, c. 1,25 mm longo, labello toto 4,25 mm longo, basi lamella brevi, semielliptica ornato; columna brevi, apicem versus dilatata, 1,75 mm alta, glabra; clinandrio amplo, minute crenulato; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 4,5 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch im schattigen Urwald bei Cubilguitz, c. 350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim, II, no. 1047, blühend im August 1904.

Anfangs hielt ich die Pflanze für eine der bereits bekannten Arten, überzeugte mich nun aber, dass sie von diesen durch das Labellum verschieden ist. In der Gestalt des letzteren nähert sie sich der *C. Kegelii* Rchb. f., doch ist bei dieser der Lippennagel ganz bedeutend länger und die Paare der Seitenlappen sind mehr genähert.

XL. Die Gattung *Bletilla* Rchb. f.

Von Dr. R. Schlechter.

(Originalarbeit.)

Zu Beginn des Jahres 1911 veröffentlichte ich in Englers Jahrbüchern (vol. XLV, p. 375 ff.) eine Arbeit über die systematische Einteilung des *Polychondreae*, in welcher eine Neueinteilung derjenigen Orchidaceen vorgeschlagen wurde, welche Pfitzer mit dem Sammelbegriff *Neottiinae* bezeichnet hatte.

Der Hauptzweck dieser Arbeit war ursprünglich gewesen, eine festere Umgrenzung der Gruppe *Gastrodiinae* zu schaffen und eine Übersicht der bisher bekannt gewordenen Arten zu geben. Als ich in jener Arbeit die Gattung *Arethusa* Gronov. behandelte, stiess ich auf eine zweifelhafte Art, *Arethusa sinensis* Rolfe, deren Zugehörigkeit zu der Gattung mir sehr unwahrscheinlich erschien. Damals war es mir nicht möglich, die Pflanze richtig unterzubringen, da ich kein Material gesehen. Nun habe ich inzwischen Gelegenheit gehabt, das Original der Rolfeschen Art in Kew näher zu betrachten und dabei festzustellen, dass es sich um eine Art der Gattung *Bletilla* Rchb. f. handele, welche sich eng an *B. striata* (Thbg.) Rchb. f. anlehnt. Dieses Resultat veranlasste mich dann, die Gattung *Bletilla* Rchb. f. näher zu untersuchen und ich kam zu der Überzeugung, dass sie von Pfitzer mit Unrecht neben *Thunia*

Rchb. f. verwiesen sei, vielmehr eine echte Polychondree ist, welche in die Verwandtschaft der *Gastrodiinae* gehört und am besten als eigene Gruppe zu betrachten ist. Diese Gruppe unterscheidet sich durch die Pollinien von den *Gastrodiinae* und umfasst zurzeit nur die eine Gattung, *Bletilla* Rchb. f. Meine weiteren Untersuchungen zeigten mir sodann, dass auch die von A. Gray beschriebene *Arethusa japonica* zu *Bletilla* zu ziehen sei, wodurch sowohl das Areal der Verbreitung der Gattung *Arethusa* Gronov. auf Nordamerika beschränkt wird, als auch *Bletilla* Rchb. f. als typisch ostasiatische Gattung, mit mehreren nahe verwandten Arten, festgelegt wird.

Ferner ist somit *Bletia* R. Br., mit welcher noch immer wieder *Bletilla* Rchb. f. vereinigt wird (wie z. B. auch noch in der Hemsley-Forbes'schen Liste der Chinapflanzen) als rein-amerikanische Gattung zu betrachten.

Ausser den drei, oben bereits erwähnten Arten sind nun neuerdings von Hayata drei weitere Arten aus Formosa als Bletien beschrieben worden, welche zweifellos zu *Bletilla* Rchb. f. gehören.

Die Unterschiede zwischen *Bletilla* Rchb. f. und *Bletia* R. Br. sind so auffallende, dass man sich eigentlich nicht genug wundern kann, warum die scharfe Scheidung beider Gattungen nicht sofort nach Reichenbachs Publikation allgemein anerkannt worden ist. Die habituellen Unterschiede liegen darin, dass *Bletilla* Rchb. f. wie alle *Polychondreae* eine terminale Infloreszenz hat, *Bletia* dagegen eine radikale. Ferner hat *Bletilla* die körnigen Pollinien der *Polychondreae*, *Bletia* aber wachsartige Pollinien, welche sie in eine ganz andere Verwandtschaft verweisen. Die Ähnlichkeit beider Gattungen beruht nur auf die Form und Färbung des Perigoniums und ist daher eine rein äusserliche.

Die Gattung *Bletilla* in der hier gegebenen Umgrenzung umfasst die folgenden sechs Arten.

1. *Bletilla striata* (Thbg.) Rchb. f. in Bot. Zeitg., XXXVI (1878), p. 75.
Limodorum striatum Thbg., Fl. Jap., p. 28 (1784).
Epidendrum tuberosum Lour., Fl. Cochinch. (1790), p. 523.
Epidendrum striatum Thbg. in Trans. L. Soc., II (1794), p. 327.
Cymbidium striatum Sw. in Nor. Act. Ups., VI (1797), p. 77.
Cymbidium hyacinthinum Sm., Exot. Bot., I, p. 117, t. 60.
Gyas humilis Salisb. in Trans. Hort. Soc., I (1812), p. 300.
Bletia hyacinthina R. Br. in Ait. Hort. Kew., ed. 2, V, p. 206.
Bletia gebina Ldl. in Journ. Hort. Soc., II (1847), p. 307.
Bletilla gebinae Rchb. f. in Fl. Serres, sér. I, VIII (1853), p. 246.
Verbreitung: Japan, China (bis Yunnan und Tibet).

2. **Bletilla japonica** (A. Gr.) Schltr., nom. nov.
Arethusa japonica A. Gr. in Mem. Amer. Acad., VI (1859), p. 409.
Verbreitung: Japan.

3. **Bletilla sinensis** (Rolfe) Schltr., nom. nov.
Arethusa sinensis Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot., XXXVI (1903), p. 46.
Verbreitung: China (Yunnan).

4. **Bletilla formosana** (Hayata) Schltr., nom. nov.
Bletia formosana Hayata, Mater. Flor. Formos. (1911), p. 323.
Verbreitung: Formosa.

5. **Bletilla morrisonicola** (Hayata) Schltr., nom. nov.
Bletia morrisonicola Hayata, Mater. Flor. Formos. (1911), p. 324.
Verbreitung: Formosa.

6. **Bletilla kotoensis** (Hayata) Schltr., nom. nov.
Bletia kotoensis Hayata, Mater. Flor. Formos. (1911), p. 325.
Verbreitung: Formosa.

XLI. Plantae novae ex: L. Vaccari, Catalogue raisonné des Plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste. III. (1911), Bg. 29—40[1]).

55. *Hieracium bifidum* Kit. subsp. **Vaccarii** Besse et Zahn apud Vaccari, l. c., p. 489. — *H. glaucopsis-silvaticum* in Bull. Soc. Murithienne, fasc. XXXII, p. 178 (1903). (Juillet-Août). — Voisin du *subincisum* A.-T. et du *subcaesium* Fr. — Feuilles basilaires jusqu'à 10, pétiolées, ovales et cordiformes à la base, obtuses ou subobtuses, ou les premières oblongues ou oblongues-lancéolées, ± atténuées vers la base, subobtuses ou brièvement acuminées-aiguës, denticulées ou dentées, surtout vers la base, à la manière du *silvaticum*, épaisses, glabres et marbrées de brun en dessus, d'un vert pâle en dessous, hérissées de poils mous, très fins, très blancs et courts, notamment sur la nervure dorsale. Feuilles caulinaires 1 à 2, longues, linéaires ou l'inférieure linéaire-lancéolée. Tige de 3—4 dm., assez grèle, ramifiée dès le milieu ou même dès la base, plus ou moins flexueuse, à poils étoilés vers la base, ± étoilée-farineuse dans la partie supérieure, portant dans toute sa longueur des poils mous, courts et peu nombreux. Inflorescence lâchement paniculée-oligocéphale, à 3—4 rameaux latéraux très éloignés, ramifiés 1 à 2 fois (fleurs de 5 à 15); pédoncule de la fleur terminale de 25 à 40 mm de long; péricline petit, 6 à 8 mm de long, ovale, déprimé-tronqué à la base, à écailles étroites, acuminées, subobtuses ou subaiguës, très étoilées-farineuses, munies de quelques poils simples très courts, sans poils glanduleux; pédoncules farineux, peu poilus, portant 3 à 4 petites bractées. Fleurs d'un jaune foncé, de même que les styles, ligules à dents glabres, achènes noirâtres à la maturité. — Vallée d'Aoste: Val de Cogne, en montant à Grauson, à la Bergerie Ecloseur (graviers à 1900 m). (Besse et Vacc.) (9. VIII. 02) [*H. lineatum* A.-T., H. Alp. Franç., p. 80, forma . . . . (Arvet-

[1]) Cf. Rep. VIII, pp. 327—333, 360—364.

Touvet et Belli)]. (Pour ce qui regarde la nomenclature, Belli écrit qu'on devrait mettre *H. Vaccarianum*).

56. *Hieracium pictiforme (pictum-silvaticum)* Zahn subsp. *pictiforme* Zahn var. **subsilvaticum** Zahn apud Vaccari, l. c., p. 507. — Plante plus glanduleuse et par conséquent plus rapprochée du *silvaticum* (Zahn, in sched.). — Vallée d'Aoste: Val de Fénis entre Clavalité et Cuneus (1600—2100) (Vacc.). — Valpelline, entre Bionaz et Ferrère (1600–1800) (Wilc., Maill. et Vacc.) [*H. cinerascens* Jord. f. *reducta* (Belli); *H. cinerascens* Jord. Fries var. *subpraecox* A.-T., l. c., no. 8, forma . . . . (Arvet-Touvet)].

57. *Hieracium cydoniifolium* Vill. subsp. **brassicoïdes** Zahn apud Vaccari, l. c., p. 523. — *H. brassicoides* A.-T. (Juillet-Août). — Voisin de *H. isatidifolium* A.-T., dont il diffère par ses feuilles plus espacées et par ses achènes d'un bai-rougeâtre et non gris-blanchâtres à la maturité, par son port plus grêle, etc. Diffère du *lanceolatum* par son port grêle, ses feuilles infér. panduriformes, ses achènes rougeâtres et non bai-pâle, ainsi que par ses feuilles espacées. Diffère du *prenanthoides* par son port grêle, ses feuilles espacées, ses achènes rougeâtres et non grisâtres, etc. (Arvet-Touvet in sched. ad herb. Wilczek.) — Les calathides portent des poils simples mêlés aux poils glanduleux, ce qui le rapproche du *Cottianum* (Besse). — Vallée d'Aoste: Grand-St.-Bernard à la cantine d'Italie (Pradaz) (Wilc.) (Vacc.), (Belli écrit qu'il ne peut pas le distinguer du *jurassicum* Gr.); Combe Flassin sur Bosse (Vacc.) [trop incomplet, mais semble *H. Juranum* Fr. forma . . . . (*H. lanceolatum* Vill.) (Belli)].

58. *Centaurea uniflora* L. subsp. *eu-uniflora* Gugler *α. genuina* Vacc. forma *simplex* Vacc. subf. **viridis** Vacc., l. c., p. 553. — *C. uniflora α. genuina* forma *virescens* Briq., p. p. — Plante, surtout feuilles peu pourvues ou dépourvues des poils blancs, et par suite devenant presque vertes. — Çà et là avec la forma *normalis*, mais rare. — Alpes Maritimes: Alpes de Valdieri (Rostan in H. C.); col de la Maddalena (Caruel in H. C.); val Macra à Prariond (Ferrari in H. T.) (déterm. par Briquet avec le nom de forma *virescens*); (Ferr., Vall. et Mattir. in H. C.); Monte Frontero (Gentili in H. C.). — Alpes Cottiennes: Vallées Vaudoises (Rostan in H. C.); Alpe Pramol (Rostan in H. C.); Oulx sur le Mt. Pramon (Ajuti in H. C.). — Alpes Graies: Mt. Cenis à la Gran Croce (Reuter in H. C.); val de Lanzo (Malinv. in H. T.).

59. *Centaurea uniflora* L. subsp. *eu-uniflora* Gugler *α. genuina* Vacc. forma **pleiocephala** Vacc., l. c., p. 553. — *C. uniflora* var. *biflora* Colla, in H. T. = var. *γ. pluricephala* Fiori, p. p. — Tige ± ramifiée, portant 2—4 capitules, ordinairement couchée-ascendante. — Çà et là avec le type, mais rare. — Vallée d'Aoste.

Subforma **normalis** Vaccari, l. c., p. 553. — Plante blanche tomenteuse. — Alpes Maritimes: Valdieri (Allion); e Valderianis alpibus (D. Piotaz) (sic Balbis in H. T.). — Alpes Cottiennes: Alpi di Giaveno (Giusta in H. T.).

Subforma **viridis** Vaccari, l. c., p. 554. — Feuilles presque vertes. — Alpes Graies: Mont-Cenis (Colla in H. T.).

60. *Centaurea uniflora* L. subsp. *eu-uniflora* Gugler *β.* **sub-uniflora** Vaccari, l. c., p. 554. — *C. uniflora* L., p. p. = *C. uniflora* var. *α. genuina* Briq., p. p. = *genuina* forma *virescens* Briq., p. p. — Port, nature de l'indument et forme des feuilles absolument identiques à ceux de la var. *genuina*, dont elle se distingue par la présence de petits poils raides et courts, masqués par les cotonneux, et qui rendent les feuilles scabres au toucher sur les faces et sur les bords. Elle marque le premier mouvement dans la direction de *C. nervosa*. — Mêmes stations que la var. *α*. — Très rare dans notre Vallée. — Vallée d'Aoste.

Forma **simplex** Vaccari, l. c., p. 554. — Var. *α. typica* Fiori, p. p. — Tige dressée, élancée, simple, ne portant qu'une seule calathide. — Vallée d'Aoste.

Subforma **normalis** Vaccari, l. c., p. 554. — Plante blanche tomenteuse. — Vallée d'Aoste: Cogne, près de l'alpe Susse et Gueula (2300) (Wilc., Maill. et Vacc.). — Note. — Cette station valdôtaine indique la limite nord de l'aire de cette variété, Celle-ci, en dehors de notre Vallée, a la distribution suivante: Alpes Maritimes: Colle di Tenda (Parl. in H. C., Sternberg in H. T.); Fontanalba et Mte. Orno [Sternb. in H. T. (étiquetée par Briquet sous le nom de *C. Thomasiana* (1)]; Pizzo d'Ormea (Groves in H. C.); Vernante (Bourgeau in H. C.); Viozene (Ricca in H. C.); Termes de Valdieri (Bertero in H. T.); Val Macra, sur Prariond (Ferr., Mattir. et Vall. in H. T. [= *α. genuina* forma *virescens* Briq.]). — Alpes Cottiennes: Col des Portes (Ferr. in H. T. [= var. *genuina* f. ad *nervosa* vergens Briq.]); Gibelli (in H. T.); Alpe La Serà sur Pramol (Rostan in H. C.). — Alpes Graies: Mt.-Cenis (Parlat., Bucci in H. C.); environs du lac (2000)!; au refuge no. 18 (2100)!; montée au Mt. Thuraz (2000—2300)!; vallée du Petit Mont-Cenis au pied du Mont Malamot (dans la cargneule) (2200)! — Savoie: Entre Bessans et Bonneval (1700—1800)!; Bonneval (Huguenin in H. T.); Mont Iseran (2000—2300): sur les deus versants de Maurienne et de Tarentaise!; Tignes à l'embouchure des gorges de Laval d'Isère (1700)!

Subforma **viridis** Vaccari, l. c., p. 554. — Plante presque dépourvue des poils blancs, et par conséquent presque verte. — Elle nous manque. — Alpes Cottiennes: Vallées Vaudoises à l'Alpe Pramol (Rostan in H. C.). — Note: La f. rameuse n'a pas encore été trouvée. — Obs: Comme on le voit, cette variété, non seulement atteint une limite plus septentrionale, mais aussi est pro portionnellement plus répandue vers le nord que vers le sud. Dans les Alpes Maritimes, en effet, elle est assez rare.

61. *Centaurea uniflora* L. subsp. *Thomasiana* Vacc. *α.* **eu-Thomasiana** Vaccari, l. c., p. 555. — Plante richement fournie de poils blancs cotonneux, et par suite grisâtre. Feuilles toujours étroites et presque toujours entières, ou dentées, quelquefois à dents profondes, et même sinuées-dentées. — Mêmes stations que la var. *α*. (1700—2400). — Vallée d'Aoste.

Forma **simplex** Vaccari, l. c., p. 555. — Tige simple, portant une seule calathide, ordinairement couchée-ascendante, mais aussi dressée, élancée. — Vallée d'Aoste: Val de St.-Marcel entre Praborna et la Chaz (2100—2400)!; val de Cogne à la Tête Chapiana (2000)!, Valnontey à Money (2000—2400) (Wilcz., Maill. et Vacc.), près de l'Alpe Susse et Gueula (2300) (Wilc., Maill. et Vacc.). — Mont-Blanc (Müller in H. C.). — Val. d'Ollomont entre By et Mont-Gelé!) — Valtornenche à Chanlève (Belli in H. T. [!Briquet]), Giomein (Belli in H. T. [!Briq.]); Gressoney: val di Biola Obbia (sic!) (Biroli in H. T. [f. inter *genuinam* et var. *ambiguam* Briq.]). — Note: En dehors de notre Vallée elle se trouve. — Alpes Maritimes: Col de Tenda, Fontanalba, Mte. Orno (Sternb. in H. T.), Lac vert de Fontanalba (2000)!, montée au Mont St. Maria (2200—2400), Valmasca sur Casterino (1700—2200)!, Sud-Est de Limone (Vetter in H. C.); Vernante, dans le vallon de Pallanfré sopra il Gias Colombo (Belli et Ferrari in H. T. [α. *genuina* forma ad *nervosam* vergens Briq.]); Caressio, sopra i Mulatté sotto il Monte Berlino (Ferrari in H. T. [forma inter α. *genuinam* et var. *ambiguam* Briq.]); Monte Bissa (Parlat. in H. C.); vallon de Nandeubis (Thuret in H. C.); val de Vedro (Lisa in H. C. [*C. nervosa* Briq.]). — Alpes Cottiennes: (Lojacono in H. C.): val Chisone au col des Portes (Gibelli in H. T.); Prati delle Sellerie sopra il Villaret (Ferrari in H. T. [*C. nervosa* Briq.]); La Será sur Pramol (Rostan in H. C.). — Alpes Graies: Mont-Cenis (Bertero, Huguenin in H. T. [forma inter var. *nervosam* et var. *ambiguam* Briq.]); environs du lac (2000)!, val de Lanzo (Malinv. in H. T. [α. *genuina*, f. ad *nervosam* transiens Briq.)] — Savoie: Laval de Tignes, à la source de l'Isère (Perrier de la Bathie in H. meo); montée au col d'Iseran (2200—2300)!; Tignes: embouchure des Gorges de Laval (1700)! — Suisse: Plusieurs stations dans le Valais, surtout dans les Vallées de Saas et de Zermatt (Stations classiques). Je n'en ai cependant pas vu de ces provenances.

Forma **intercedens** Vacc. et Wilc., l. c., p. 556. — Var. γ. *pluricephala* Fiori, p. p. = var. *adscendeus* Briq., p. p. — Tige ramifiée, portant 2—4 calathides solitaires au sommet des rameaux, couchée ascendante. Elle possède souvent des feuilles plus larges que dans la forme simplex, souvent même bidentées-auriculées à la base. — Rare, çà et là avec la précédente, et même où celle-ci manque. — Vallée d'Aoste: Cogne, sous les chalets de Lauson (1800—2500) (Wilcz., Maill. et Vacc.), Tête Chapiana (2000) (Wilcz., Maill. et Vacc.); val de Rhêmes à Torrent (2300) et sous le col de Tei (2609)! — Note: En dehors de notre Vallée ou peut la retrouver: — Alpes Maritimes: Mont Gerbier (Mellet in H. T. [*adscendens* Briq.]). — Alpes Cottiennes: Prope Viso (? in H. T. [*adscendens* Briq.]). — Alpes Graies: Forno Alpi Graie, vallon de la Gura (Ferrari in H. T. [forma inter α. *genuinam* et *ambiguam*, forma ad *adscendentem* accedens Briq.] et in H. C.); près Ceresole (Delponte in H. T. [c. s. Briq.], et Carestia in H. C.). — Savoie: Tignes à l'embouchure des gorges de Laval (1700)! — France: Cévennes à Ardèche (Mellet in H. T. [forma ad *unifloram* vergens Briq.]). — Obs. —

La limite nord de cette variété se trouve, comme on le voit, beaucoup plus au nord que celles des variétés précédentes. Elle dépasse la ligne des Alpes Pennines. Vers l'Est elle va jusqu'au Simplon.

62. *Centaurea uniflora* L. subsp. *Thomasiana* Vacc. *β.* **sub-Thomasiana** Vaccari, l. c., p. 556. — Plante peu cotonneuse, presque verte. Feuilles richement fournies de poils courts et raides, ce qui leur confère une scabrosité très marquée, d'un gris verdâtre, ou même verte. Elles sont ordinairement étroites et ± profondément dentées ou sinuées-dentées, ou lobées, souvent élargies à la base et un peu auriculées, mais non tronquées. — Mêmes stations que la variété *Thomasiana*, mais plus répandue, au moins dans notre Vallée. — Vallée d'Aoste.

Forma **simplex** Vaccari, l. c., p. 557. — Tige simple, portant une seule calathide, dressée ou couchée-ascendante.

Subforma **normalis** Vaccari, l. c., p. 557. — Plante poilue. — Vallée d'Aoste: Champorcher sur Dondena (Ferrari et Negri in H. T.), Bois de Panosa (1700—2000)!, col de Mont-Digny sur l'Amanda (2100)!, Fénis entre Clavalité et Cuneus (1600—2100)!, St.-Marcel entre Praborna et la Chaz (2000—2400)!, Chamolé sur Charvensod!, entre Chamolé et Comboé!; Cogne, entre Pont de Laval et Crétaz!, entre Epinel et Cogne (1300—1500)!, entre le Chalet de Tavirone et celui des Invergneux (2300—2500)!, entre Chavanis et le col Fenêtre (2400)!, Grauson (2500)!; Valsavarenche au Nivolet (2500)!, val de Rhêmes à Torrent! — Courmayeur, prairie de Checouri (Ferrari in H. T. [*C. nervosa* Briq.]), Mont Blanc (Müller in H. C.), lac Combal (Delponte in H. T. [*nervosa* f. ad *genuinam* vergens Briq.]); Mont Fallère à Croix de Challigne! — Grand-St.-Bernard à 2100 (Besse in H. C.), entre Pradaz et la Baux (2000—2400)!; Valpelline, entre Prarayer et le col d'Oren (1900—2500)!, entre Prarayer et le Glacier de Za-de-Zan (1900—2200)! — Valtornenche au Giomein (Belli in H. T. [f. *Thomasiana* Briq.]), val de Challant entre Fiéri et Champoluc (1600—1800)!, montée au col de Bettaforca (2200)!; val de Gressoney (Piccone in H. C. (1)) val de Biola d'Obbia (sic!) (Biroli in H. T. [f. *Thomasiana* Briq.]), vallon de la Barma sur Fontainemore!, Issime: montée Bünscht (1000—1200)!, entre Wualcha et Mühnes (1500—2000)!, entre Mühnes et col Dondeuil (2000—2300)! — Note: En dehors de la Vallée d'Aoste, cette plante se retrouve: — Alpes Maritimes: Castérino de Tende, montée au Mont St. Maria sur Fontanalba (2200—2400)!, Fontanalba (Sternb. in H. C.), val de Vedro (Lisa in H. T. [*nervosa* Briq.]). In montibus d'Ormea (Balbis in H. T.) (Moretti id.). Terme di Valdieri (Delponte in H. T. [*genuina* f. ad *nervosam* vergens Briq.]). — Alpes Cottiennes: In pascuis alpinis prope Viso (? in H. T. [*adscendens* Briq.]), Vallées Vaudoises: val Pellice et Faetto (Rostan in H. C.), col des Portes (Ferrari in H. T. [*genuina* f. ad *nervosam* vergens Briq.). — Savoie: Laval d'Isère (1850)!, Tignes près des gorges (1600)!, Mont Vergyen (? in H. C.) — Alpes Graies: Val de Lanzo (Malinv. in H. T. [*genuina* f. ad *nervosam* vergens Briq.), In alpibus di Castellamonte (Balbis in H. C.), Campiglia Canavais (1300—1500)! — Alpes Pennines: Simplon

(ab. Férina in H. meo), Monte Cuccolo en val d'Ossola (Rossi et Malladra in H. C.). — Lombardie: Mte Legnone (Moretti in H. T.), Valmaggia, presso ii villagio del Bosco (Gibelli in H. T. (Valtrompia sulle Colombine (2200) (Belli in H. T. et Parlat. in H. C.), Mte Gottero (Parlat. in H. C.). Madesimo (Tranquilli in H. C.). — Vénétie: Mte Cavallo (Kellner, Bracht in H. C.) Montalone in Valsugana (Kellner in H. C.).

Subforma **glabrescens** Vaccari, l. c., p. 558. — Plante presque dépourvue de poils blancs ou grisâtres et par suite presque verte. — Çà et là avec sf. *normalis* — Rare. — Vallée d'Aoste: Val de Rhêmes à Torrent (2200)! — Issime entre Mühnes et col Dondeuil (2000—2300)!

Forma **adscendens** Vacc. (Briq., p. p., sub varietate) = *C. pectinata* All. non L. (p. p.); = *C. phrygia* All., non L. (p. p.) = *C. phrygia* var. *adscendens* Moritzi = *C. Ferdinandi* Grenier = *C. nervosa* var. *Ferdinandi* Rchb. fil. — Tige couchée-ascendante, ± rameuse, à 1—5 rameaux allongés et portant chacun une calathide. Feuilles presque toujours étroites, rarement presque aussi larges que dans la ssp. *nervosa*.

Subforma **normalis** Vaccari, l. c., p. 558. — Plante poilue. — Çà et là, mais rare dans notre Vallée. — Vallée d'Aoste: Val de Cogne au Crêt (2000)!, à la Manda (2500) (1)!; Valsavarenche près du chef-lieu (1450—1500)! — Grand-St.-Bernard entre Pradaz et la Baux (2000—2400)!; Valpelline entre Bionaz et Ferrère (1600—1800)! — Val de Gressoney à Issime, entre Wualcha et Mühnes (1500—2000)! — Note: En dehors de notre Vallée, elle se trouve: — Alpes Maritimes: Bersezio, vallon delle Ferrière verso il colle del Colombart (Ferrari in H. T. [*γ. nervosa* Briq.]), Mont Gerbier (Mellet in H. T.), vallon de Nandeubis (Thuret in H. C.). — Alpes Cottiennes: Prope Viso (? in H. T. [var. *adscendens* Briq.]), val Germanasca (Rostan in H. C.). — Dauphiné: La Berarde en Oisan (Boullu et Jordan in H. C.), Bois de Vénéon (Caruel in H. C.). — Savoie: Laval d'Isère (1850)!. Tigues près des gorges (1600)! (déjà indiquée par Perrier de la Bathie sous le nom de *C. Ferdinandi*). — Alpes Graies: Campiglia Soana; environs du village et montée à S. Besso (1350—1600)!, montée au col de Rancio (1500—2000). (Dans cette vallée, elle est très répandue. Elle y est dominante, et remplace presque complètement toutes les autres variétés et formes). Traversella montée à Cavalcurt (1000—2000). (Assez abondante, mais beaucoup moins que dans le val Campiglia). — Alpes Pennines: Macugnaga (Ball in H. C.) Vall'Intrasca (? in H. T. [*adscendens* Briq.]). — Vénétie: Mte Baldo all'Altissimo di Nago (Goisan in H. T.).

Subforma **glabrescens** Vaccari, l. c., p. 559. — Feuilles presque complètement dépourvues de poils, par suite vertes et presque polies. — Vallée d'Aoste: Cogne à Lilla sur les rochers (Wilcz. in litt.). — Elle se retrouve tout près de notre Vallée dans les environs de Campiglia Soana (1350—1600)! — Obs: Cette variété *subthomasiana* atteint une limite bien plus orientale que les précédentes, arrivant jusqu'au Monte Baldo. — La f. *simplex* est très répandue, comme on le voit, dans la Vallée d'Aoste, mais à l'exclusion de la partie comprise entre le Rhuitor

et le col de la Seigne (à cause des terrains carbonifères?). Par contre elle est très rare dans le val Campiglia, où elle est presque complètement remplacée par la f. *adscendens*, qui y atteint un degré de fréquence étonnant. Est-ce un effet du substratum granitique? Est-ce une condition qui tire son origine de l'époque glaciaire?

63. *Centaurea uniflora* L. subsp. *nervosa* (Willd.) Rouy *a.* **subnervosa** Vacc., l. c., p. 559. — Var. *nervosa* Briq. et Fiori, p. p. = *C. nervosa* auct. omnium, p. p. — Plante présentant souvent quelques poils blancs cotonneux, et moins scabre que dans la var. *eu-nervosa*. Feuilles plus étroites et plus minces que dans celle-ci, souvent moins élargies à la base, entières on dentées, ou même sinuées-lobées (lusus sinuata mihi). — Se trouve avec la var. *suivante*, mais plus répandue qu'elle.

Forma **simplex** Vaccari, l. c., p. 559. — Tige simple, dressée, à une seule calathide.

Subforma **normalis** Vaccari, l. c., p. 559. — Plante ± poilue. — Vallée d'Aoste: Val de Champorcher à Montpey!, haut vallon de Champdepraz (2000) (lusus sinuatus mihi: feuilles sinuées-lobées)!, vallon de Brissogne!; Cogne à Lilla (1600—1700) (Wilc., Maill. et Vacc.). — La Thuile près de la 3e cascade!, Petit-St.-Bernard à la tourbière de Breuil! — Becca de Viou sur Blave (1800)! — Valtornenche à Chanlève (Belli in H. T. [f. *Thomasiana* Briq.]); Challant à Fiéry (1900)!, col Portola sur Antagnod (Mattirolo et Ferrari in H. T.); val de Gressoney: Issime, entre Vualcha et Mühnes (1500—2000)!, montée au col de la Vecchia (1000—2000)!, St.-Jean près Frichty (Berrino in H. T. [*nervosa*, f. ad *Thomasianam* transiens, Briq.]). — Note. — En dehors de notre pays, cette plante se trouve: Alpes Maritimes: In Bisalta (Delponte in H. T. [*nervosa* ad *Thomasianam* transiens, Briq.]), Jaccarello (Sternb. in H. C.). — Dauphiné: Champrousse (Verlot in H. C.). — Savoie: Mont Mery (Parlat. in H. C.). Chaîne de Brézon (Rebul in H. C.). — Alpes Pennines: Route d'Oropa. en montant à la Gallerie Rosazza (Ferrari in H. T.: flore purpureo et fl. albo), Riva (Carest. in H. C.). Macugnaga (Tanfani in H. C.), Premosello (Rossi in H. C.). — Lombardie: In montibus editioribus Larii Lacus (? in H. T.), Valmaggia près du village del Bosco (Gibelli in H. T.), Valtelline (De Barberis in H. C.), Valtrompia sulle Colombine (Parl. in H. C.). — Tyrol: Valle di Ledro (Porta in H. C.), Fersa (Berard in H. C.), St.-Martin di Castrozza (Bargagli in H. C.). — Vénétie: Monte Croce (Tanfani in H. C.), Cansiglio (Siemoni in H. C.). — Apennins: Monte Orsaio (Parlat. in H. C.), Monte Cimone (Parlat. in H. C.), Monte Gotro (Groves in H. C. [dét. comme var. *Thomasiana* par Fiori]), Alpe di Toraggio (Targioni in H. C.).

Subforma **glabrescens** Vaccari, l. c., p. 560. — Plante glabrescente. — Vallée d'Aoste: Champorcher à Montpey (1500—2000)! (feuilles largement linéaires-lancéolées, à base amplexicaule, profondément et lâchement dentées).

Forma **ramosa** Vaccari, l. c., p. 560. — Tige ± ramifiée, à 1—3 rameaux.

Subforma **normalis** Vaccari, l. c., p. 560. — Plante poilue. — Vallée d'Aoste: Aoste à Chamolé!; val de Cogne à Epinel (1400)!, Chalet de la Manda (Rostan in H. C.). — Val de Gressoney à Issime, entre Wualcha et Mühnes (1500—2000)! — Note: Nous retrouvons cette plante: — Alpes Cottiennes: Vallées Vaudoises (Rostan in H. C.), — Savoie: Laval d'Isère (1850)! — Alpes Graies: Campiglia Soana. dans les environs et dans la montée à S. Besso, et au col de Rancio (1350—2100)! (rare, avec la f. *adscendens* qui précède!). — Alpes Pennines: Ex alpibus Sessitanis (Biroli in H. T. [*nervosa* Briq.]).

Subforma **glabrescens** Vaccari, l. c., p. 560. — Plante glabrescente. — Vallée d'Aoste: Je ne l'ai vue que de Campiglia Soana; montée au col de Rancio (1350—2100)! — Obs: L'aire de distribution de cette variété *subnervosa* mihi est encore plus étendue que les précédentes, car elle arrive dans les Apennins. — Cette variété n'est, toutefois, nulle part abondante.

64. *Centaurea uniflora* L. subsp. *nervosa* (Willd.) Rouy *β. eu-nervosa* Vacc. forma **simplex** Vaccari, l. c., p. 561. — Tige dressée, simple, à une seule calathide.

Subforma **normalis** Vaccari, l. c., p. 561. — Plante grande, à feuilles très scabres-poilues, oblongues ou oblongues-lancéolées, plutôt larges. — Vallée d'Aoste: Val de Fénis, entre Tramail de l'Echely et Pic Raffreid (2450—2600)!; Cogne à Brouillot (2500)! — Petit-St.-Bernard (partout)!: lac Verney! (Ferrari in H. T. [*nervosa* Briq.]), Chapontaille, Tête Chargeur, vallon de Chavannes, Lancebranlette, vallon du Breuil!, sur la cantine de Ste-Barbe, versant français (2200)!, Rhuitor! (Tanfani in H. C.), Courmayeur (Ferrari in H. C.); val Ferret (1500—2500) (Wilc. et Vacc.), vallon de l'Arp (Ferrari in H. T. [*nervosa* Briq.]), lac Combal (Delponte et Parlat. in H. C.), Crammont (2000) (Wilcz., Maill. et Vacc.). — Grand-St.-Bernard (Parlat. in H. C., Férina in H. meo). — Challand à Fiéry (1800)!, entre Issime et Wualcha en val de Gressoney (1200—1400)! — Note. — Elle se retrouve: — Alpes Maritimes: col de Tenda, Fontanalba, Monte Orno (Sternb. in H. T. [un échant. confus avec *C. Thomasiana*, dét. par Briq. comme *C. uniflora*]), Monti di Ormea (Balbis in H. T.), Bersezio, vallone di Ferrière verso il colle di Colombart (Ferrari in H. C.), Monte Frontero (Gentili in H. C.) la Madonna delle Finestre (Bourgeau et Boissier, et Reuter, in H. C.). — Alpes Cottiennes: Sur Massel (Rostan in H. C.), Sestrières (Belli in H. T.). — Dauphiné: La Bérarde en Oisan (Boullu in H. C.), Valorsine (Parlat. in H. C.). — Savoie: (Huguenin in H. C.) Reposoir (? in H. T.), Mont Vergyen (? in H. C.). — Alpes Graies: Mont-Cenis (Huguenin in H. T.), Alpi di Castellamonte (Balbis in H. T.). — Alpes Pennines: Macugnaga à Belvedere et val Formazza (Rossi et Malladra in H. C.). — Suisse: Val de Bagne (Morthier in H. T.), Wiesen la Brenol dans l'Engadine (Wagner in H. T.), — Alpes Lepontines: Sous l'Hôtel de la Toce (Rossi et Malladra in H. T.), Monte Cistello (Rossi et Malladra in H. C.), in Alpibus Sessitanis (Biroli in H. T.), in pratis circa Omegna nec rara (Biroli in H. T.). —

Lombardie: Valtelline, prati alla presa di Cerdocco (1700) (Longa in H. T.), prati di Valviola Permoglia (1800) (Longa in H. T.). Altomera (Longa in H. C.), Serenando Collio (Parlat. in H. C.), Tonale (Parlat. in H. C.), Valmaggia (? in H. T.), Alpe Grande di Bosco (Lenticchia in H. C.), S. Pellegrino (Rossetti e Pellegrini in H. C.). — Tyrol: Val Vestino (Porta in H. C.), val di Ledro (Rigo in H. C.). Tesino (Ambrosi in H. C.), prope fl. Lomnitz prope Erdmannsdorf (400) (Hüger in H. T.), in pratis prope Amsdorf (Collier in H. T.), Seiseralpe (Kaurman in H. T.). — Vénétie: Sur Cologna (Porta in H. C.), Monte Croce (Cadore) Tanfani in H. C.). — Apennins: Monte Orsaio (Caruel), Monte Gottero (Parlat. in H. C.), Mausino (Parlat. in H. C.).

Subforma **nana** Vaccari, l. c., p. 562. — Plante haute de 4—6 cm seulement. — Vallée d'Aoste: Valpelline entre Prarayer et Za-de-Zan (1900—2100).

Subforma **glabrata** Vaccari, l. c., p. 562. — Plante presque glabre, à feuilles presque polies. — Vallée d'Aoste: Val de Gressoney à Issime, entre Wualcha et Mühnes (1500—2000)! — Note: Elle se retrouve. — Alpes Cottiennes: Val de Pellice (Rostan in H. C.). — Vénétie: Val Malèra (Goiran in H. C.). — Autriche: Negai (Barth. in H. C.). — Transylvanie: (Haquere in H. C.).

Subforma **eradiata** Vaccari, l. c., p. 562. — Calathide manquant des fleurs du rayon. — Vallée d'Aoste: Je ne l'ai vue que des Alpes Cottiennes, à Faetto (Rostan in H. C.).

Subforma **mollis** Vaccari, l. c., p. 562. — Feuilles peu scabres. par la rareté des poils courts et raides sur les bords et sur les faces, et par la présence de nombreux et longs poils mous. Ordinairement elles sont en outre beaucoup moins fermes que dans la forme *simplex*. Le port et la forme des feuilles, toutefois, est exactement comme dans la var. *eu-nervosa*. — Vallée d'Aoste: Val de Champorcher entre Bois de Roise et Dondena (1900—2100)! — La Thuile à la 3e Cascade!, Courmayeur (Calderini, Malinv. in H. T.), lac Combal (2000)!, val Ferret (2300)! — Grand-St.-Bernard!, à la Pierraz (Ferina in H. meo [flore albo]). — Valtornenche à Chanlève (Belli in H. T.). — Note. — Elle se retrouve: — Alpes Cottiennes: Val de Po (Lisa in H. T. [*nervosa* Briq.]), Faetto (Rostan in H. C.). — Dauphiné: Louzon (Inst. bot. de Grenoble in H. C.) — Savoie: Mont-Mery (Huet de Pavillon in H. T.). — Suisse: Val de Saas (Leresche in H. C.), in pratis montanis Algoviae (1200) (Gugler in H. T.), S. Bernardino dei Grigioni (De Notaris in H. C.). — Lombardie: Serenando Collio (Parlat. in H. C.), Bormio, prati a Cerdecco, Permoglia, Altomera (1700—2100) sur granit (Longa in Fl. It. exsicc. curant. Fiori, Beguinot et Pampanini, N. 686). — Tyrol: Val di Ledro (Porta in H. C.).

Subforma **pseudorhaetica** Vaccari, l. c., p. 563. — Feuilles lancéolées, entières, sessiles, rétrécies à la base (où elles sont pourvues de deux oreillettes), rigides comme dans la *C. rhaetica*, dont elles se distinguent pourtant en ce qu'elles sont hérissées de poils courts et

raides au toucher. Tige anguleuse, à angles polis, ainsi que les nervures des feuilles. — J'ai vu cette sous-forme, qui manque à notre Vallée, des régions suivantes: Alpes Cottiennes: Faetto (Rostan in H. C.). — Lombardie: Tonale a Ponte di legno (Ricca in H. C.).

65. *Centaurea scabiosa* L. subsp. *eu-scabiosa* Gugler *α. vulgaris* Koch d. **nana** Vaccari, l. c., p. 568. — Plante très petite, haute de 10 cm. — Feuilles courtement poilues-tomenteuses [est-ce une forme réduite de la *C. scabiosa* var. *vulgaris* f. *Grillii Paolucci* in Fiori?]. — Vallée d'Aoste: Valpelline, entre Bionaz et Prarayer (1600—1900)!

66. *Phyteuma spicatum* L. subsp. 2. *caeruleum* R. Schulz c. **foliosum** Vaccari, l. c., p. 576. — Exactement comme la f. *interruptum* Vaccari de la ssp. précédente, sauf qu'elle a les fleurs azurées. — Vallée d'Aoste: Gressoney-La-Trinité: montée à la chapelle de Ste-Anne (1900)!

(Schluss folgt.)

XLII. **D. Litwinow, Plantae novae turkestanicae. II.**[1])

(Ex: Trav. Mus. Bot. Ac. Imp. Sci. St. Pétersbourg, VII [1909], pp. 71—101.)

(Schluss.)

26. **Carex Koshewnikowi** Litwinow, l. c., p. 92. — *Heterostachyae-Frigidae* Meinsh. Cyper., p. 63. — Rhizoma repens stolonifera. Culmis rectis subflexuosis pedalibus gracilibus firmis triquetris levibus basi foliatis, ad collum vaginis emortuis brunneis vestitis. Folia culmo multo breviora plana, ad 2 mm lata mollia laete viridia, margine scabriuscula. Spiculae 3, terminalis mascula lineari-oblonga sessilis ad 2 cm longa, femineae 2 oblongo-ovatae densiflorae, ad 1,5 cm longae sessiles, superior masculae approximata, inferior remotiuscula. Bractea inferior setacea inflorescentiam aequans v. brevior, breviter vaginans, superior squamaeformis. Squamae spiculae masculae lineares angustissimae longe acuminatae praeter nervum medium albidum piceae, anguste albo-marginatae, spicularum feminearum concolores lanceolatae acutae mucronatae. Perigyniis squamas subaequantibus membranaceis erectis ellipticis 6 mm longis in latere interiore canaliculato-concaviusculis, in latere exteriore rotundato convexis, virentibus, superne plus-minus piceo tinctis, dense subadpresse albo-pilosis, apice in rostrum sensim attenuatis, ore acute bidentato. Caryopsis (submaturus circ. 2 mm long.) obovato-oblonga acute-trigona, lateribus concaviusculis. Styli 3. — *C. Litwinowi* valde proxima, sed primo aspectu differt spiculis pallidioribus submajoribus et praesertim squamis spicularum mascularum angustis acutis (in illa subobovatis obtusis!), perigyniis sesquilongioribus densius pilosis, ore acutedentato, nec emarginato. — Hab.: Prov. Fergana, distr. Margelan in pratis alpinis siccis jugi Alajici ad trajectum Tengiz-bai, 11—13500′, 18 Junii 1895 defl. (S. Korshinsky). — Dominium Buchara, distr.

[1]) I. cf. Rep, IX, pp. 554—564.

Darwas. In declivibus montium pr. Kergowat, 6 Junii 1897 defl. (S. Korshinsky). Distr. Hissar in faucibus montium pr. Sigdy, 9 Julii 1896 fr. (Lipsky) et ad p. Chowak, 15 Junii 1897 defl. (Lipsky). Distr. Kulab, pr. Walwalak, 10335', 10 Julii 1899 defl. (Lipsky).

27. **Carex ungurensis** Litwinow, l. c., p. 93. — *Heterostachyae-Frigidae* Meinsh. Cyper. Monogr., p. 63. — Rhizoma repens. Culmis tenuibus erectis ad 25 cm longis obscure triquetris superne scabriusculis inferne glabris, basi foliatis ad collum vaginis foliaceis emarcidis fulvis fibrillosis tectis. Foliis culmo brevioribus, circ. 2 mm latis scabriusculis. Bracteis foliaceis vaginantibus; inferiores spicam suam longiores culmo breviores, ceteris spicis brevioribus. Vaginis inferioribus circ. 5 mm longis apice membranaceo auriculatis. Inflorescentia brevis rubro-fusca, spiculis 3—4 rectis linearibus ad 20 mm longis, circ. 3 mm latis, inferioribus valde farifloris longiuscule pedunculatis (pedunculis circ. 15 mm longis), ceteris brevius pedunculatis. Spicula terminalis omnino mascula v. basi interdum floribus femineis paucis instructa, spiculis ceteris femineis, sed superne floribus masculinis coronatis. Spicarum femineārum squamae ovatae acutae v. (praesertim infimae) obtusiusculae, perigynium superantes v. subaequantes. Perigyniis glabris enervosis, obtuse triquetris obovato-oblongis latiuscule attenuato rostratis circ. 2 mm longis 0.5 mm latis, ore obtuse emarginato edentulo. Styli 3. — Ab affini *C. ferruginea* Scop. differt praesertim perigyniis breviter rostratis margine glabris, ore edentulo. *C. frigida* All. a nostra differt spicis latioribus, perigyniis angustioribus longe attenuato rostratis, rhizomate caespitoso etc. — Hab.: Prov. Fergana, distr. Andishan. In valle fl. Kara Ungur in silva abiegna (*Picea Schrenkiana* F. et M.), alt. circ. 6000', 30 Maji 1899 defl., legit D. Litwinow.

28. *Carex tristis* M. Bieb. var. **asiatica** Litwinow, l. c., p. 94. — A typo (v. herb. Acad.) et planta caucasica differt caule saepissime altiore, spicis maioribus, ad 25 mm longis, et 5 mm latis, foliis latioribus (ad 5 mm latis) et perigyniis latioribus obovato-oblongis subabrupte in rostrum attenuatis, nec anguste oblongis sensim in rostrum attenuatis. — Syn.: *C. tristis* C. A. M. in Ledeb., Fl. alt., IV, p. 205 (v. sp.). — Turcz. Fl. baical. dah., II, p. 284*α* (v. sp.). — Meinsh. Cyper. Russl., p. 138 (excl. pl. caucasicam). — *C. frigida* Regel in Acta Horti Petrop., VII, p. 569 (quoad pl. turkestanicam). — Hab.: Prov. Fergana, distr. Namangan, ad fontes fl. Aflatun, 30 Junii 1899 fr. (D. Litwinow); distr. Andishan, ad trajectum Kenkol, 17 Junii 1899 fl. (Litwinow); distr. Osch, in declivibus jugi Alajici ad ostium Kara-Djilga, 13 Julii 1900 defl. (Tranzschel). Pamir, in declivibus alpinis ad fl. Kainda, 28 Aug. 1897 fr. (Korshinsky).

29. **Carex gracilenta** Litwinow, l. c., p. 95. — Sect. *Turgidae* Meinsh., l. c., p. 283. — Rhizomate videtur caespitoso; culmis elatis ad 1 m altis, strictis acute triquetris validis, basi glabris superne et inter spiculas ad angulos scabris, inferne spongioso crassis foliatis; foliis planis ad 1 cm latis scabris, culmo brevioribus basi culmum amplectentibus; bracteis

latis foliaceis, infimis culmum excedentibus breviter vaginatis obtuse-fuscescente auriculatis. Inflorescentia interrupta elongata, spiculis 5—6 (8), terminalibus 3 (4) masculis approximatis sessilibus strictis, ceteris femineis (interdum apice masculis) cylindricis, ad 7 cm longis et 0,5 cm latis, remotis breve pedunculatis, praeter infimam longius pedunculatam; spiculis femineis subrarifloris, squamis spicularum femineарum trinerviis scariosis pallidis margine subpellucidis, superne scabridis e basi ovato v. oblongo subabrupte acuminatis, inferioribus (in spiculis) saepe longius et squarroso acuminatis, ad summum 8 mm longis; perigyniis cum rostro 4,5 mm longis duris, patulis ovato-cuneatis in rostrum subdivergente-bidentatum cuneato-attenuatis, obscure nervatis, pallidis, demum fuscescentibus. Styli 3. — *C. ripariae* Curt. persimilis; differt vero caule minus crasso, foliis angustioribus, spiculis angustioribus, spiculis femineis subrarifloris, squamis longioribus demum saepe squarrosis. *C. riparia* Curt. var. *gracilescens* Hartm. in Anders. Cyperac. Scand., p. 16, fig. 100b. (conf. etiam Aschers. u. Graebn., Synops., II, 2, p. 216) perigyniis paulo angustioribus vix a nostra differt? — Hab.: Prov. Akmolinsk, distr. Atbassar, montes Ulutau, ad ripas rivuli Dshisty-Kingyr, Julio 1847 fr. (Exped. A. Schrenk; herb. Acad.). — Prov. Fergana, distr. Andishan, in palude inter Czarwak et Arslanbob, 5 Junii 1899 fr. (D. Litwinow). — Cum forma normali inter Czarwak et Arslanbob occurrunt:

Lusus **longepedunculata**: spiculis femineis longius pedunculatis, infima pedunculo 18 cm longo suffulta, et

Lusus **rhyzogyna**: vagina folii infimi spiculam longissime pedunculatam femineam compositam gerens; spicula extrema normalis, laterales pauciflores distantes.

30. **Carex ripariaeformis** Litwinow, l. c., p. 96. — Sect. *Turgidae* Meinsh. Cyper. — Caespitosa; culmis 0,4 - 0,5 m altis, strictis triquetris levibus, inter spiculas tantum parce scabridis, basi foliatis et reliquiis foliorum fuscis imo basi obtectis; foliis ad 3 mm latis longitudinaliter subplicatis, scabridis; spiculis 3—4 subremotis densifloris, terminali mascula unica subclavata, ad 2,5 cm longa et 0,5 cm lata pallida, ceterae femineae erectae cylindricae ad 3 cm longae et 0,5 cm latae, infima longius — superiores brevius pedunculatae, pedunculis infimis ad 1,5 cm longis; bracteis foliaceis breviter vaginantibus, infima culmo longior (ad 15 cm long.) superiores decrescentes; squamis anguste lanceolatis 3—4 mm longis acutis, interdum aristato-acuminatis, superne margine parce scabriusculis, fuscis, anguste albo marginatis, albido-subtrinerviis, nervo medio validiore; perigyniis ovatis turgidis teretiusculis cum rostro ad 3 mm longis, fuscescentibus nervatis, in rostrum brevem cuneato-attenuatis, ore emarginato bidentato, dentibus 1 mm longis acutis subdivergentibus, sub lente scabriusculis. Styli 3. — Characteribus multis *C. ripariae* Curt. accedens, sed omnibus in partibus minor et foliis angustioribus, spiculis masculis solitariis, perigyniis minoribus et praesertim ore longe bidentato diversissima. — Hab.: Prov. Fergana, distr. Namangan, in prato humido ad fl. Czotkal super. pr. Nazar-Magometh,

3 Julii 1899 fr. (D. Litwinow). — Dominium Buchara, distr. Hissar, ad p. Chodsha-Imat, in locis paludosis, 20 Maji 1897 fr. (S. Korshinsky).

31. *Carex songarica* K. et K. var. **atrata** Litwinow, l. c., p. 97. — Perigyniis nitide-atris, squamis pallidioribus, interdum fere omnino albis, a planta typica differt. — Hab.: Prov. Fergana, distr. Osch. In valle Alaj, pr. Bachmir in prato humido, cum var. *typica*, 4 Julii 1895 (S. Korshinsky).

32. **Carex czarwakensis** Litwinow, l. c., p. 97. — Sect. *Fulvellae* Meinsh., l. c., p. 283. — Caespitosa laete cinereo-viridis, culmis elatis, ad 1,20 m altis, acute trigonis levibus foliatis (inferne densius) basi reliquiis foliorum fuscis dense obtectis; foliis planis ad 6 mm latis, culmo brevioribus; spiculis 6—8, terminali mascula (interdum basi feminea) unica, ad 5 cm longa et 3 mm lata, pallida, laterales femineae (interdum) apice masculae), superiores 4—6 saepe ad terminalem congestis, reliquis remotis, infima longe pedunculata (pedunculo ad 8 cm lougo), superioribus 2 saepe minimis (5—8 mm longis), ceteris cylindricis, ad 4 cm longis et circ. 0,5 cm latis; bracteis foliaceis culmum subaequantibus longe vaginatis, vagina antice membranacea oblique truncata; squamis ovatis circ. 3 mm longis muticis v. breviter acuminatis pallide ferrugineis, subtrinerviis, nervo medio viridi validiore interdum superne scabrido; perigyniis oblongo-ovatis ad 4 mm longis viridibus inflatis, elevatim nervatis in rostrum compressiusculum cuneato-attenuatis, ore obtuse et obscure bidentato. Styli 3 vel 2. — Characteribus multis ad *C. Karelini* Meinsh., *C. chorgosicam* Meinsh. et C. *dilutam* MB. accedit, sed statura duplo triplove maiore, spiculis numerosioribus longioribus et longius pedunculatis, squamis longioribus coloratis, nec non statione diversissima. A *C. binervi* Sm. ceterum differt colore cinereo viridi, perigyniis aliter nervatis, spiculis angustioribus. — Hab.: Prov. Fergana, distr. Andishan. Ad rupes malidas umbrosas ad fauces cryptae pr. p. Czarwak 5 Junii 1899 fr. (Litwinow).

33. **Carex Alexeenkoana** Litwinow, l. c., p. 98. — *Heterostachyae-Vaginatae* Meinsh. Cyper., p. 64. — Dense caespitosa. Culmis pedalibus rectis glabris inferne (ad 5 cm altitudinis) reliquiis foliorum fuscis arcte obtectis; foliis ad 3 mm latis, laete viridibus rigidis glabris, ad $^1/_3$ culmi aequantibus, bracteis foliaceis longe vaginantibus, inferioribus culmo brevioribus; spicis femineis 2—3 remotis pedunculatis, pedunculis inferioribus vix exsertis. Spicula mascula cylindrica femineae approximata, squamis albidis late ovatis, late hyalino marginatis muticis v. oblique apiculatis. Spiculae femineae lineares v. oblongae, squamis eis spiculae masculae conformes sed magis piceo-tinctis, nervo valido albido. Perigyniis squamas subsuperantibus obovatis v. oblongis v. ellipticis, convexo trigonis nervosis in rostrum subobliqum obscure bidentatum parvum attenuatis. Styli 3. — A *C. vaginata* Tausch., cui proxima, differt spiculis femineis densioribus, breviter pedunculatis, squamis latioribus et praesertim rhizomate caespitoso se statione. — Hab.: Tagdumbasch-Pamir

(Regio chinensis). In angustiis Pistan jugi Sary-kol, in locis lapidosis, ca. 13000′. 15 Julii 1901, leg. Th. Alexeenko.

34. **Carex alajica** Litwinow, l. c., p. 99. — Sect. *Globulares* Meinsh. Cyper. Russl., p. 393. — Rhizoma crassum stoloniferum fibrillosum caespites densos formans; culmis ad 20 cm longis tenuibus triquetris scabris inferne foliatis et reliquiis foliorum dense tectis; foliis carinatis marginibus subreflexis scabridis laete viridibus teneris culmo brevioribus; spiculis 2—3, imis remotioribus, terminali mascula pallida subclavata, basi semper feminea, ceteris femineis erectis paucifloris brevi pedunculatis, ovatis v. oblongis, ad summum 1 cm longis et 0,5 cm latis, superioribus minoribus subinde apice masculis; bracteis foliaceis, infima lineari subulata culmo brevior, vaginata, ceteris decrescentibus; squamis ovatis acutis, ad 4 mm longis albo-marginatis dorso plus-minus piceo-tinctis; perigyniis obovatis turgidulis nervatis hirtis viridibus v. parce piceo-tinctis, marginibus costatis, circ. 3 mm longis, in rostrum subaequilongum v. subbreviorem abrupte attenuatis, ore profunde bidentato, dentibus acutis rectis v. divergentibus pellucidis. Styli 3. — Proxima *C. ssabinensi* Less., differt rostro elongato, ore profunde bidentato. — Prov. Fergana, distr. Margelan. In valle Alaj pr. Tarascha et Aram-Kungei, in declivibus herbosis, 9—10500′, 22—24 Junii 1895 fr. (Korshinsky).

35. *Carex conglobata* Kit. var. **acuta** Litwinow, l. c., p. 99. — A planta typica Hungarica differt squamis spicularum femineārum acutatis. *C. nitida* Host = *C. verna* Schkuhr Riedgr., I, p. 89, tab. L, fig. 46 (conf. Rchb., Icon., VIII, tab. 264, fig. 641) a nostra spiculis infimis longius pedunculatis satis recedere videtur. — Syn.: *C. nitida* Host var. *β.* Trev. in Ledeb., Fl. ross., IV, p. 306. — *C. nitida* C. A. M. in Ledeb., Fl. alt., IV, p. 226! — *C. turkestanica* Rgl. in Acta Horti Petrop., VII (1880), p. 389 (p. p.). — *C. obesa* Meinsh., Cyper. Russl., p. 392 excl. syn. *C. borotalicola* Rgl. (calami lapsu pro *C. turkestanica* Rgl.?) et specimina taurico-caucasica. — Variat foliis angustioribus (1 mm) et latioribus (2 mm) statura minore et spiculis minoribus paucifloribusque (ad 5 mm longis): haec in subalpinis. Culmus et folia glabra v. parce scabriuscula, nec „granulato peraspera“ ut in var. *aspera* Böckler in Linnaea, Bd. 40 (1877), p. 185. — Hab.: Fergana, distr. Andishan, pr. Arslanbob in fruticetis siccis, 27 Maji 1899 fr. (Litwinow); in subalpinis ad fl. Urakssu (pr. trajectum Kenkol), 5000′, 28 Maji 1899 fr. (Litwinow). Distr. Osch, inter trajectum Czigirczik et Gulcza, 20 Maji 1900 fr. (Litwinow), pr. Gulca, 28 Maji 1900 fr. (Tranzschel); in m. Mazartasch (inter Karabulak et Mardasch) 11 Junii 1900 defl. (Tranzschel); in decl. austr. jugi Alajici ad ostium Kara-djilga in fl. Schart, 13 Julii 1900 defl. (Tranzschel); ad fl. Kisil-ssu orient. pr. Taum-Murun, 14 Julii 1900 defl. (Tranzschel); in valle fl. Taldyk-ssu inter Sufi-kurgan et Kisilbeles in decl. herbosis, 8000′, 29 Jun. 1901 defl. (Alexeenko); pr. Langar secus fl. Taldyk, 5800′, 26 Jun. 1901 fr. (Alexeenko).

36. **Carex bordabensis** Litwinow, l. c., p. 100. — Sect. *Digitales* Meinsh., l. c., p. 64. — Dense caespitosa, culmis tenuibus rigidis 0,25 m altis, obscure triquetris glabris inferne tantum foliatis, imo basi reliquiis foliorum fuscis vestitis; foliis circ. 1 mm latis margine convolutis, culmi dimidium subaequantibus; spiculis 3—4 distantibus, terminali mascula solitaria, ad 20 mm longa circ. 2 mm lata subclavata, femineis subduplo brevioribus circ. 2 mm latis, erectis, infima longe pedunculata; bractea infima filiformis culmo multo brevior, vaginans, vaginis circ. 12 mm longis; bracteis superioribus squamaeformibus; squamis oblongis acutis ad 4 mm longis fuscis, margine pellucide-albidis; perigyniis immaturis obovato-oblongis circ. 4,5 mm longis, basi cuneato-attenuatis, superne, praesertim margine parce hirtis, pallidis in rostrum brevem obscure bidentatum attenuatis. Styli 3. — *C. digitatae* L. vel *C. pediformi* C. A. M. affinis, differt spicis tenuioribus brevioribusque, squamis acutis, perigyniis glabrioribus, rostro rectiusculo. Facies omnino *C. kenkolensis* m. (conf. no. 40), sed styli 3. — Hab.: Prov. Fergana, distr. Osch, jugum Transalajicum ad stationem Bordaba, 11000′, 2 Jul. 1901 defl. (Th. Alexeenko).

37. *Carex pediformis* C. A. M. var. **nana** Litwinow, l. c., p. 101. — Pumila (ad 13 cm alta), dense caespitosa; culmis levibus inter spiculas tantum parce scabridis, foliis scabridis culmo brevioribus. Inflorescentia depauperata, spiculis femineis 1—2 distantibus, paucifloris, oblongis, 12 mm longis; bracteis setaceo-foliiferis, culmum non excedentibus; squamis ovatis acutis breviter acuminatis; perigyniis pyriformibus squamis subduplo brevioribus, 2,5 mm longis, pilosis enervatis, rostello brevissimo excurvato. — Hab.: Prov. Fergana, distr. Andishan, jugum Ferganense in trajectum Kenkol, 10000′, 16 Junii 1899 fr. (Litwinow).

XLIII. Vermischte neue Diagnosen.

798. **Ceterach Phillipsianum** Kümmerle in Bot. Közl., 1909 (1910), p. 287. — Typi in herbariis Musei Britannici Londinensis (British Museum of Natural History) et Horti Botanici Regii Kewensis. — Magnitudo et habitus *Ceterach officinarum* DC., id est planta mediocris, caespitosa; rhizomate brevi, erecto; frondibus c. 10 cm longis, obtusis, subcoriaceis, stipitatis, apice breviter et tenue lobato; stipitibus brevibus, c. 2 cm longis, 1 mm crassis, subtus canaliculatis, supra subteretibus, cum rhache parce paleaceo-squamosis, intenseque ebeneis nigris, nitidis; laminis ad 8 cm longis, $2^1/_2$ cm latis apicem versus, id est in parte quarta superiore latissimis, obovato-lanceolatis, pinnatifidis (nec subpinnatis vel pinnatis, quam ad *Ceterach cordatum* (Thbg.) Desv. var. **capense** (Spr.) Hier., nov. comb.,[1]) nec pinnatis, ut apud *Cet. cordatum* (Thbg.) Desv.; laciniis horizontalibus oblongo-lanceolatis, indivisis, integris vel parce undulatis, in-

[1]) In schedis Musei Bot. Berolinensis.

fimis exacte distinctis alternatis, superioribus et summis sensim magis approximatis et coadunatis suboppisitis, obtusis, omnibus dorso paleis membranaceis imbricatis fusco-rubris vel ferrugineis dense obtectis; paleis e basi obtusata ovato- vel deltoideo-linearibus, acuminatis, margine basi 1 – 3 corniculatis vel cuspidato-dentatis, apicem versus inaequaliter repando-denticulatis (nec cordato-acuminatis et integerrimis, quam ad *Cet. officinarum* DC.; nec ovato-acuminatis et subciliato-dentatis, ut apud *Cet. cordatum* (Thbg.) Desv.; nec e basi latiore subhastato vel cordato-lanceolatis et laxe serratis, ut apud *Cet. cordatum* (Thbg.) Desv. var. *capense* (Spr.) Hieron.; nec lanceolatis et ciliis apice plus minus glandulosis, oppositis vel suboppositis, arcuato recurvatis, ut apud *Cet. Dalhousiae* (Hook.) C. Chr.; cellulis-palearum exterioribus polyedro-parenchymaticis lutescenti-pellucidis, hyalinis; parietibus cellularum exteriorum tenuibus, illis interiorum breviter prosenchymaticis, parietibus cellularum fuscescentibus vel ferrugineis, incrassatis; costis manifestis venulisque flabellatis, dichotomis; soris linearibus, elongatis, dorso venularum superiorum insidentibus; indusiis obscuris vel nullis; sporangiis breviter stipitatis, globosis, annulo articulis plerumque 18 formato cinctis; sporis globosis, opacis, interrupte echinulato- vel papillato-alatis. — Similis *Cet. officinarum* DC.. *Cet. cordato* (Thbg.) Desv. et *Cet. cordato* (Thbg.) Desv. var. *capensi* (Spr.) Hier. — Syn.: *Ceterach officinarum* auctorum quoad plantam Sokotrae, non DC.; *Cet. cordatum* auctorum quoad plantam Terrae Somalensis, Sokotrae et Abyssiniae, non (Thbg.) Desv. — Exsiccata: Expedition Riebeck no. 577; G. Schweinfurth et D. Riva no. 1108 et 1219. — Area geographica: Habitat in locis siccis in regione montana et subalpina Africae boreali-orientalis et in insulis vicinis. — Vidi e locis sequentibus: — Terra Somalensis: Ferns from deep Shade Wagga Mountain, anno 1897, leg. E. Lort Phillips (in herbariis Musei Brit. Lond. et Horti Bot. Reg. Kew.). — Abyssinia septentrionalis: Colonia Eritrea: no. 1108 über Gheleb, 2200 m, 20. Apr. 1891, leg. G. Schweinfurth et D. Riva; Acrour: no. 1219, leg. G. Schweinfurth et D. Riva (in herbario Horti Bot. Reg. Kew.). — Insula Sokotrensis: Anno 1897, leg. Theodore Bent (in herbario Musei Brit. Lond.); oberhalb Keschen, Ostseite 800 m: Expedition Riebeck no. 577, 2. Mai 1881, leg. G. Schweinfurth sub *Cet. cordato* Klf. (in herbario Horti Bot. Reg. Kew.); Granitfelsen oberhalb Keschen, Nordabhang der Passhöhe am Gebel Fisi, 800 m: Expedition Riebeck no. 577 sub *Cet. cordato* Klf., 2. Mai 1881, leg. G. Schweinfurth (in herbario Musei Bot. Berolinensis).

799. **Vohemaria implicata** Jumelle et Perrier de la Bathie in Rev. gén. de Bot., XXI (1909), p. 52. — Syn.: *Sarcostemma implicatum* Jum. et Perr. de la Bathie. — Nord-Ouest de Madagascar.

800. *Paulownia imperialis* Sieb. et Zucc. var. *β.* **pallida** Dode in Bull. Soc. Dendrol. France, 1908, p. 160. — Floribus pallidis, foliis supra obscuro-viridibus. — Cette variété, provenant des cultures chinoises; mérite d'être cultivée grâce à ses fleurs d'une jolie nuance bleu violacé pâle ou très pâle.

801. *Paulownia imperialis* Sieb. et Zucc. var. *γ.* **lanata** Dode, l. c., p. 160. — Lobis calycis augustioribus quam in typo; omnibus partibus tam florum quam ramorum et foliorum multo magis lanato-pubescentibus (Herb. Mus. Par.: Dr. A. Henry, Chine, Hou-peh, Ichang; herb. de l'auteur: cultivé par M. Mce de Vilmorin, de graines reçues du Sutchuen, recueillies par le R. P. Farges, semitum 847, fleurs et fruits).

802. **Paulownia** (§ 2 *Fortuneanae*) **Duclouxii** Dode, l. c., p. 162. — Arbor magna *P. Fortunei* affinis, sed inflorescentia villosiore, corolla haud maculata, alba, intus subrosea, calycis margine magis pubescente. — (Herb. Mus. Par.: Fr. Ducloux, Yunnan, Tcheng-fon-chan, avril 1901, no. 2135). — C'est un grand arbre, à fleurs blanches, un peu roses à l'intérieur. Il est cultivé dans le Yun-nan. Il sera intéressant à propager en Europe.

803. **Paulownia** (§ 2 *Fortuneanae*) **meridionalis** Dode, l. c., p. 162. — Foliis longe cordatis, margine sinuato-integris, subtus lanatis; inflorescentia et floribus magnis, calycis lobis margine tantum pubescentibus, fructu 6 cm longo, 2,8—3 cm lato glabro. — (Herb. Mus. Par.: Dr. Spire; Laos, Phon-thane, no. 197, nom. vern.: „mak sok".)

804. **Populus** (subg. *Turanga*) **illicitana** Dode, l. c., p. 163, c. fig. — Foliis satis glaucis turionalibus elliptico-ovatis, subintegris, basi cuneatis; brachyblastaribus dilatatis, basi truncatis vel subcordatis, apice plus minusve acutis, dentibus lateralibus 8—10 munitis (dentibus irregularibus, saepius acutissimis); gemmis glabrescentibus; ramis bruneo-viridibus, glabris. Inflorescentia laxa, quasi haud amentacea, pauciflora; floribus ♀ 2—6; capsulis adultis 10—12 mm longis, tenuiter sublanatis. — *Populus illicitana* diffère complètement de *P. mauritanica* par les dents plus fortes, l'écorce des rameaux brunâtre et non rouge, sauf sur les pousses, les feuilles d'un vert assez franc et plus grandes. — Il ressemble à *P. ariana* par la couleur du bois et des feuilles, il en diffère par les dents plus nombreuses des feuilles brachyblastaires (3—4 latérales dans *ariana*, 4—5 dans *illicitana*). Les dents aussi sont plus aiguës, plus longues, plus étroites. — Il ressemble à *P. Bonnetiana* par la coloration et les fortes dents, mais en diffère par les feuilles plus épaisses, plus grandes, dilatées et non arrondies, à base en cœur et non cunéiforme-arrondie (sur les brachyblastes). — Il présente encore plus d'analogies pour la forme des feuilles avec *P. Litwinowiana*, mais il s'en éloigne cependant par des feuilles moins étroites sur les pousses grêles et par ses inflorescences pauciflores munies à la base d'une feuille dilatée de forme spéciale (caractère unique dans le genre). — Pétioles peu colorés comme dans ariana. — Hab.: In vicinitate urbis Illices, in Tarraconense Hispaniae provincia.

---

805. **Rhamnus Léveilléana** Fedde, nom. nov. — Syn.: *Rhamnus Cavaleriei* Léveillé in Fedde, Rep., X (1911), p. 148 (Kouy-Tchéou. — Cavalerie no. 3348); non *Rh. Cavaleriei* Léveillé, l. c., IX (1911) p. 326 (Kouy-Tchéou. — Cavalerie no. 2477).

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 251/253 X. Band [18. 20] 31. Januar 1912

Index zu Band I—X.

Es sind auf den Index bis jetzt erst 30 Bestellungen eingelaufen. Da es nicht möglich ist, die Druckkosten bei einer so geringen Anzahl von Bestellungen auch nur zur Hälfte zu decken, bitte ich die werten Abonnenten sich doch umgehend der beiliegenden Bestellungskarte zu bedienen. Der Preis des Index beträgt 20 M.; er wird nach dem Erscheinen im Herbste 1912 auf 30 M. heraufgesetzt werden.

Dr. F. Fedde.

XLIV. *Cornaceae* novae. III.[1])

Von W. Wangerin.

(Originaldiagnose.)

17. **Mastixia philippinensis** Wangerin, nov. spec.

Arbor, ramulis teretibus glabris fusco-nigrescentibus. Folia alterna; petiolus 1—1¼ cm longus, supra canaliculatus, parce puberulus vel glaber; lamina crasse coriacea glaberrima, in sicco supra nigrescens nitidula subtus olivaceo-brunnescens, elliptica basi in petiolum angustata apice subito in acumen ¾—1 cm longum obtusum producta, 6—7½ cm longa et 2¾—3 cm lata mihi visa, costa media nervisque principalibus utrinque 5—6-nis patule erectis subtus prominulis praedita, ceterum sub lente visa manifeste reticulata. Paniculae defloratae tantum mihi visae ramuli crassiusculi glabri vel parcissime puberuli, flores pentameri, calycis lobis e limbo paulum tantum exsertis latiuscule triangularibus, ceterum ignoti. Drupa ovoidea, in sicco nigrescens glaberrima paulo rugosula longitudinaliter leviter lineata, 1¾ cm longa, diametro 1 cm metiens, exocarpio coriaceo, endocarpio lignoso.

Philippinen: Insel Luzon, Lamao River Mt. Mariveles (Provinz Bataan). — Herbar of the Bureau of Government Laboratories no. 222, leg. H. N. Whitford im Mai 1904 (Herb. Berlin).

Die neue, von den auf den Philippinen tätigen Botanikern fälschlich mit *Mastixia pentandra* Blume identifizierte Art gehört zur Untergattung *Pentamastixia* Wang. und dürfte der *M. arborea* (Wight) C. B. Clarke am ähnlichsten sein, so weit sich das bei dem Fehlen der Blüten beurteilen lässt. Durch die vorliegende Art erfährt das Areal der bisher nur von Ceylon, Indien und den niederländisch-indischen Inseln bekannten Gattung eine erhebliche Erweiterung; sie stellt im Bereiche der Philippinenflora ein typisch malaiisches Element dar.

[1]) Cf. Rep., IV, p. 335 u. VI, p. 97.

XLV. *Filices* costaricenses.

Von Dr. E. Rosenstock, Gotha.

(Originaldiagnosen.)

II.[1])

Die im folgenden beschriebenen neuen Arten entstammen teils einer Sendung der Herren Alfred und Curt Brade aus dem Jahre 1910, teils einer solchen, die Herr Dr. Christ in demselben Jahre von Herrn Wercklé erhalten hatte. Die zuerst erwähnte Sendung enthielt ausser den hier beschriebenen neuen eine Anzahl bereits bekannter Arten, die aus Costa Rica bisher noch nicht angegeben sind und die daher hier angeführt werden mögen:

Adiantum pectinatum Kze. — *A. Wilsoni* Hk. — *Dictyoxiphium panamense* Hk. — *Diplazium neglectum* (Karst.). — *Drymoglossum Wiesbaurii* Sod. — *Hypoderris Seemanni* Prontice. — *Marattia Kaulfussii* J. Sm. — *Plagiogyria semicordata* (Prsl.) — *Polypodium macbridense* Shim. — *P. subandinum* Sod. — *P. yarumalense* Hier. — *Saccoloma elegans* Klf. — *Stigmatopteris rotundata* (W.) C. Chr.

6. **Gleichenia hastulata** Rosenst., nov. spec.

Mertensia, rhizomate tenui, repente, paleolis ovato-lanceolatis, raris adsperso, nitido, glaberrimo; stipitibus flexuosis, luteo-brunneis, glaberrimis, nudis, nitidis, 15—20 cm longis, vix ultra 1 mm crassis; laminis coriaceis, nudis, glaberrimis, utrinque viridibus, 1—2-ies dichotome partitis; ramis c. 3 cm longis, teretibus, pinnis alaribus brevibus pinnatifidis exceptis aphyllis, apice in pinnas geminatas abeuntibus gemmaque abortiva paleis rotundato-ovalibus obtecta terminatis; gemmis centralibus plerumque proliferis, ramo centrali inde oriente semel dichotomo; pinnis geminatis angulo lato divergentibus, flexuosis, ad 25 cm longis, 3 cm vel paullo ultra latis, pinnatis; pinnulis numerosis, alternis, recte patentibus, subapproximatis, sessilibus, e basi dilatata, hastulata linearibus, obtusis, integerrimis, $1^1/_2$ cm longis, $1^1/_2$ mm latis; earum costis flexuosis, utrinque anguste marginatis; costulis utrinque prominulis, nervis lateralibus e medio furcatis, ramo antico dorso sorifero; soris submarginalibus, sporangiis 3—4 constitutis, sporis maturis non repertis.

Costa Rica: La Palma, in udis, apricis, graminosis, 1400 m alt.; 22. VI. 1910, l. A. et C. Brade no. 502.

Eine kleine Art von besonderem Habitus, die durch die ausser-gewöhnliche, spiessförmige Gestalt ihrer Fiederblättchen und die breit-ovalen Deckschuppen der gemmae von anderen Arten leicht zu unterscheiden ist.

7. **Gleichenia Bradeorum** Rosenst., nov. spec.

Mertensia e turma *G. bifidae* W., rhizomate scandente, dichotome ramoso, paleis ferrugineis, lanceolatis, acuminatis, margine dense setoso-

---

[1]) Vgl. Repert., IX (1910), pp. 67—70.

fimbriatis obtecto; frondibus amplis, ad 3 m longis, repetito dichotomis; stipitibus validis, 1 cm fere crassis, basi paleaceis, sursum denudatis; axi mediali continua, compluries prolifera, paleacea; gemmis paleisiis rhizomatis similibus dense obtectis; ramis primariis et secundariis c. 10 cm longis, aphyllis, tertiariis c. 12 cm longis, cum pinnis geminatis, ad 30 cm longis, profunde pinnatifidis; segmentis ad 2 cm fere longis, $3^1/_2$ mm latis, recte patentibus, e basi dilatata ovali-lanceolatis, obtusis, olivaceo-viridibus, subcoriaceo-chartaceis, supra nitidis, glaberrimis, subtus pallidioribus, opacis et pilis brevibus stellato-arachnoideis, albidis, sero rufidulis sparse, ad costulas densius vestitis; costis paleis iis rhizomatis similibus ornatis; nervis lateralibus subrecte patentibus, subpellucidis, profunde furcatis, ramo antico supra basin sorifero; soris sporangiis (3—)4(—5) compositis.

Costa Rica: La Palma, in locis subopacis, 1400 m alt.; 22. VI. 1910, l. A. et C. Brade no. 501.

Die ihr im Habitus und bezüglich der Bekleidung nahestehende *G. longipinnula* Hk. unterscheidet sich durch viel kürzere Äste letzter Ordnung, schmälere und längere Segmente und rötliche Behaarung der Unterseite der Lamina.

8. **Gleichenia nitidula** Rosenst., nov. spec.

Mertensia, rhizomate repente, $1^1/_2$ mm crasso, flexuoso, paleis parvis, lanceolatis, integerrimis, rufo-terrugineis, prope stipitum insertiones densioribus et persistentibus, ceterum raris et mox deciduis instructo; stipitibus ad 18 cm longis, $1^1/_2$ mm fere crassis, flexuosis, teretibus, flavo-brunneis, nitidis, ima basi parce paleacea excepta nudis, glaberrimis; laminis coriaceis, laete viridibus, raro subtus glaucescentibus, gemmis paleaceis exceptis omnino nudis, c. 20 cm longis, 30 cm latis; pinnis plerumque bis dichotomis; ramis primariis c. $3^1/_2$ cm longis, aphyllis, secundariis paullo brevioribus, segmentis utrinque vel latere interiore modo instructis; pinnis geminatis c. 17 cm longis, vix 1 cm latis, flexuosis, linearibus, apice breviter angustato, profunde pinnatifidis; segmentis recte patentibus, linearibus, obtusis vel acutiusculis (margine plerumque revoluto formam triangularem mentientibus), $^1/_2$ cm fere longis, $2^1/_2$ mm basi latis; costis costulisque utrinque prominentibus; venis lateralibus furcatis, utrinque 5—7, immersis; soris margini appropinquatis, sporangiis 1—3 compositis.

Costa Rica: In planicie prope S. Carlos, c. 1000 m alt., V. 1910, l. A. et C. Brade no. 503.

Die Art ist mit *G. pedalis* Klf. und *G. gracilis* Mart verwandt. Sie unterscheidet sich von beiden durch völlige Kahlheit der Laminarachsen und durch nicht ganzrandige, gewimperte Schuppen des Rhizoms und der gemmae.

9. *Hemitelia horrida* (L.) var. **heterosora** Rosenst., nov. var.

Varietas pinnis basi pinnatis, pinnulis et segmentis margine leviter crenatis, soris a margine remotis, dorso venularum infra mediam impositis a typo diversa.

Costa Rica: Iuan Viñas prope Rio Chis, c. 1200 m alt., 20. III. 1910, l. A. et C. Brade no. 451.

10. **Diplaziam palmense** Rosenst., nov. spec.

Endiplazium, stipitibus c. 50 mm longis, 6 mm supra basin crassis, sordide brunneis, infra paleaceis, sursum cum rhachibus breviter hirtis, supra trisulcatis, subtus teretibus; laminis elongato-ovalibus, in apicem e basi latiore, 1—2-lobata, lineari-oblongum, subintegrum, breviter acuminatum. c. 17 cm longum, 4 cm medio latum excurrentibus, axibus exceptis subglaberrimis, chartaceo-herbaceis, olivaceo-viridibus, c. 65 cm longis, 20 cm latis, pinnatis; pinnis 8—9-jugis, suboppositis, summis 1—2 adnatis exceptis breviter petiolatis, erecto-patentibus, subfalcatis, e basi rotundato-truncata (inferiorum paullo angustata) elongato-ovalibus, breviter acuminatis, margine revoluto subintegerrimis, inframedialibus maximis (c. 12 cm longis, sterilibus 4 cm latis, fertilibus angustioribus), utrinque decrescentibus, basalibus c. 9 cm longis, infraapicalibus c. 7 cm longis; costis subtus paleaceo-pilosis, supra glaberrimis; venis lateralibus profunde furcatis, ramo postico interdum iterum furcato, sub angulo 60^0 e costa egredientibus, prope marginem $^{10}/_6$ mm fere inter se distantibus, omnibus soriferis; soris e costa usque fere ad marginem extensis, omnibus diplazioideis; indusiis latis, firmiusculis.

Costa Rica: La Palma, in umbrosis, 1450 m alt., 17. III. 1910, l. A. et C. Brade no. 454.

Die sterilen Fiedern gleichen im Umriss den Fiedern des *A. alternifolium* Mett (Fl. h. lips., t. 12, f. 1), die fertilen mehr denen des *A. grandifolium* Sw., doch sind sie nicht geöhrt. Durch die meist nur einmal gegabelten und in ihrer ganzen Ausdehnung mit diplazioiden sori besetzten Nerven unterscheidet sich die Art von den beiden genannten.

11. **Diplazium turubalense** Rosenst., nov. spec.

Eudiplazium (*athyrioideum*), stipitibus c. 35 cm longis, $^1/_2$ cm crassis, supra sulcatis, subtus teretibus, e basi badia flavo-stramineis, subglaberrimis, paleis linearibus, usque ad 1 cm longis, $^1/_2$ mm latis, integerrimis hinc inde adspersis; laminis deltoideis, tenuiter membranaceis, supra laete viridibus, nitidis, subtus pallidioribus, costis costulisque subtus exceptis glaberrimis, usque ad 80 cm longis, 50 cm latis, tripinnatis; pinnis primariis subcontiguis, alternis, petiolis c. 1 cm longis suffultis, suberecto-patentibus, e basi vix angustata lineari-lanceolatis, acuminatis, ad 32 cm longis, 12 cm latis; pinnis secundariis contiguis, alternis, inferioribus ac medialibus patentibus, breviter petiolatis, superioribus suberectis, sessilibus, inframedialibus maximis, 4—8 cm longis, 2 cm fere latis, usque ad alam angustissimam pinnatifidis, basi pinnatis, basalibus paullo brevioribus, c. 5 cm longis, superioribus sensim diminutis et simplicioribus, in apicem angustatum, pinnatifidum, demum serratum transeuntibus; pinnis tertiariis segmentisque sessilibus, e basi conica, antice oblique truncata, postice abscissa, plerumque decurrente trapezio-ovalibus, latere anteriore paullo adaucto, inciso-serratis, obtusis, superioribus et medialibus plus minusve late ad-

natis, inferioribus basi omnino contracta sessilibus; rhachibus costisque supra sulcatis, in sulco furfuraceis, subtus teretibus, subglaberrimis vel minute puberulis; costulis supra bimarginatis, glabris, subtus distincte puberulis; venis lateralibus obliquis, plerisque e medio furcatis, parte indivisa et parte basali rami antici soriferis; soris linearibus, strictis, parallelis, in singulis laciniis 4—5 utrinque, e basi usque fere ad mediam laciniam productis; indusiis pallidis, membranaceis, simplicibus, rarissime diplazioideis.

Costa Rica: Cerro Turubales, c. 700 m alt., 10. II. 1910, l. A. et C. Brade no 426.

Diese Art steht dem *D. herbaceum* Fée und *D. gracilescens* Bak. sehr nahe, doch sind ihre Abschnitte 3. Ordnung mehr asymmetrisch gestaltet, ihre Basis ist schmäler, keilförmig, der Rand weniger tief eingeschnitten und die Rippen der Fiederchen sind unterseits behaart. Die sori sind selten verdoppelt und zwar nur an ihrer Spitze.

12. **Diplazium retusum** Rosenst., nov. spec.

Eudiplazium (*gymnogrammoides*), stipitibus ultra 50 cm longis, 7 mm crassis, erectis, strictis, compluries anguloso-striatis, nigro-brunneis, subglabris, infra parce paleaceis; laminis elongato-oblongis, pinnatis, in apicem brevem, lobatum, demum integrum excurrentibus, opaco-viridibus, subcoriaceo-chartaceis, rhachibus costisque subtus furfuraceis exceptis glaberrimis, ultra 70 cm longis, 40 cm latis; pinnis subrecte patentibus (basalibus non obviis), inferioribus brevissime petiolatis, e basi utrinque angustata, medialibus et superioribus sessilibus e basi truncata, rhachi parallela elongato-ovalibus, in apicem angustum, linearem, serratum attenuatis, maximis c. 20 cm longis, $4^1/_2$ cm fere latis, inferioribus paullo brevioribus, superioribus cito abbreviatis, omnibus usque ad tertiam vel dimidiam laminae dimidiatae pinnatifidis; laciniis fere horizontalibus, linearibus, truncatis, infra subintegerrimis, apice retuso acute denticulatis, usque fere ad 1 cm longis latisque; venis venulisque utrinque prominulis, lateralibus c. 12-jugis, simplicibus vel prope apicem furcatis, binis infimis utriusque lateris cum iisdem proximi fasciculi ad sinum conniventibus; soris e basi venularum ultra mediam productis, linearibus, saepe diplazioideis; indusio anguste membranaceo, saepissime corrugato vel nullo.

Costa Rica: Iuan Viñas prope Rio Chis; 1200 m alt.; 30. III. 1910, l. A. et C. Brade no. 456.

Die Art gleicht in der Blattgestalt im allgemeinen dem *D. Lindbergii* (Mett.), dem sie auch durch die Verkümmerung des Indusiums nahe steht. *D. Lindbergii* hat jedoch schmälere und längere, bis über die Mitte der Fiederhälfte herabgehende, mehr schräg gestellte und subfalkate, vorn abgerundete Fiedersegmente und kürzere, nicht bis zur costa reichende sori.

13. **Polypodium setulosum** Rosenst., nov. spec.

Eupolypodium e grege *P. trichomanoidis* Sw., rhizomate caespitoso, ramis erectis, tenuibus, paleis perpaucis flvo-ferrugineis, $^1/_2$ mm longis,

$^1/_6$ mm fere latis, linearibus, integerrimis vel 1—2 setas fuscas gerentibus apice instructis; stipitibus fuscis, 5—10 mm longis, setis rufofuscis, 2 mm fere longis, patentibus dense vestitis; laminis e basi angustata linearibus, 4 cm vel ultra longis, ad 3 mm supra mediam latis, viridibus vel brunnescentibus, subcoriaceis, setis c. $1^1/_2$ mm longis, iis stipitum similibus, ubique obsitis, usque fere ad costam medianam pinnatifidis; segmentis obliquis, inferioribus et medialibus deltoideis, acutis, superioribus (soriferis) ovato-linearibus, obtusis, uninerviis; costa mediana utrinque prominula, sed parenchymate obtecta, viridi; nervis immeris, aegre conspicuis; soris costae appropinquatis, solitariis rotundatis, vel ovalibus.

Costa Rica: In montibus El General dictis; 656 m alt., l. O. Jiménez no. 214.

Leider liegt von dieser Art nur ein Pflänzchen vor, so dass die über die Dimensionen gemachten Angaben unsichere sind. Der Unterschied zwischen dem oberen, fertilen und unteren, sterilen Blatteil ist kein scharfer, so dass die Art zur *trichomanoides*-Gruppe zu stellen ist. Durch die Bekleidung mit Borstenhaaren steht sie dem *Polypodium micropteris* C. Chr. i (*Xiphopteris setosa* Klf.) nahe, das sich jedoch durch die Menge und Beschaffenheit der Rhizomschuppen unterscheidet, auch kürzere und besonders an den Stielen in geringerer Menge vorhandene Borstenhaare besitzt. Die Schuppen des *P. setulosum* sind nur an den äussersten Rhizomspitzen und nur in geringer Zahl vorhanden, auch wegen ihrer geringen Grösse unter den braunen Borsten der Blattstiele nur schwer sichtbar. Die grössten von mir beobachteten besassen nur c. 3 Querreihen und etwa 6 Längsreihen von Zellen; auch konnte ich an einigen 1—2 braune Randborsten beobachten.

14. **Polypodium plectolepidioides** Rosenst., nov. spec.

Goniophlebium, rhizomate repente, lignoso, $^3/_4$ cm fere crasso, paleis rufo-ferrugineis, lanceolatis, in apicem filiformem acuminatis, rigidis, integerrimis, 3—4 mm longis, $^3/_4$ mm basi latis dense vestito; stipitibus ad 40 cm longis, 4 mm medio crassis, una cum rhachibus livido-castaneis, molliter pilosulis, teretibus, bilineatis; laminis e basi truncata lineari-lanceolatis, acuminatis, 150 cm vel ultra longis, 45 cm latis, membranaceo-herbaceis, olivaceo-viridibus, juventute ubique molliter pilosis, mox glabrescentibus, margine solo pilis paucis persistentibus, infra et medio pinnatis, sursum pinnatifidis; pinnis multijugis, inferioribus c. 4 cm medialibus c. $2^1/_2$ cm (ad insertiones) inter se remotis, horizontaliter patentibus, basi plus minusve contracta adnatis, superioribus breviter decurrentibus, medialibus maximis ad 22 cm longis, $2^1/_2$ cm latis, elongato-ovalibus, e media utroversus angustatis, margine subintegerrimis vel leviter repandis, apice obtusiusculis, inferioribus parum abbreviatis, superioribus segmentisque sensim et gradatim diminutis, in apicem lobulatum transeuntibus; costis teretibus, utrinque prominentibus, breviter pilosulis; areolis inter costam et marginem 1—2-seriatis, paracostalibus ceteris duplo fere majoribus; soris uniseriatis, areolas costales occupantibus, medialibus, ovalibus, c. 60 utrinque.

Costa Rica: Turrialba, 650 m alt., 5.—7. VIII. 1909, l. A. et C. Brade no. 361.

Polypodium plectolepis (Fée), das mit unserer Art grosse habituelle Ähnlichkeit besitzt, unterscheidet sich von ihr durch gezähnte Rhizomschuppen und gekerbten Fiederrand, auch sind die Grössenverhältnisse der Maschen andere. Die längliche Gestalt der sori findet sich wieder bei *P. sororium* H. B. K., das jedoch freie Nerven besitzt. *Goniophlebium elatum* Fée, das gewöhnlich als eine Form von *P. sororium* mit verbundenen Nerven aufgefasst wird, ist nach Fées Beschreibung von nur halb so grossen Dimensionen und fiederschnittig, nicht gefiedert.

15. **Polypodium Bradeorum** Rosenst., nov. spec.

Selliguea, rhizomate longe repente, $1^1/_2$ mm fere crasso, paleis lanceolatis, acuminatis, fimbriato-denticulatis, rufidulis, subadpressis dense obtecto; foliis subdimorphis; stipitibus 1—2 cm distantibus, subflexuosis, foliorum sterilium 1—5 cm longis, lamina decurrente usque fere ad basin alatis, infra paleis iis rhizomatis similibus, sursum minoribus, orbicularibus vel lanceolatis, margine fimbriatis adspersis, foliorum fertilium ad 12 cm longis, minus profunde alatis; laminis sterilibus (stipite alato excepto) ad 12 cm longis, $3^1/_2$ cm latis, elongato-ovalibus, utroversus acuminatis, margine plano subintegerrimis, versus apicem leviter crenatis, herbaceo-chartaceis, livido-viridibus, glaberrimis, supra nudis, subtus paleis fimbriatis, minutis, orbicularibus (lanceolatis paullo majoribus intermixtis) adspersis; laminis fertilibus quam steriles paullo minoribus, ceterum conformibus; costa mediana straminea, utrinque prominente, paleolata; nervis tenuibus, subimmersis, areolas irregulares formantibus, ramis liberis versus marginem directis paucis inclusis; soris linearibus, continuis vel interruptis, e costa usque fere ad marginem productis, obliquis, superficialibus, peraphysis nullis; sporis oblongis, laevibus, viridibus.

Costa Rica: Llanuras de Sn. Carlos, 200 m alt., in locis umbrosis, ad arbores; 1910, l. A. et C. Brade no. 460.

Von der in den Paläotropen verbreiteten Untergattung *Selliguea* ist die vorliegende Art neben *P. mexicanum* (Fée) der zweite bis jetzt bekannt gewordene Repräsentant für Amerika. Sie stimmt mit *P. mexicanum* darin überein, dass die Nerven alle gleich stark ausgebildet sind (no main veins), ist aber in allen anderen Beziehungen total verschieden.

16. **Elaphoglossum firmulum** Rosenst., nov. spec.

Euelaphoglossum, rhizomate erecto, basibus stipitum remanentibus, obtecto, apice viscidulo, subnudo vel paleolis minimis, ovatis, aterrimis, nitidis raris adsperso; foliis dense fasciculatis (ad 30 vel pluribus) phyllopodiis nigrescentibus, c. $^1/_2$ cm longis instructis, sterilibus subsessilibus, fertilibus stipitibus c. 5 cm longis suffultis; laminis sterilibus c. 4 cm longis, 2—3 mm latis, linearibus, obtusis, deorsum sensim angustatis, margine revoluto integerrimis, coriaceis, nudis, juventute viscidulis; costa mediana valida, utrinque prominente, supra com-

planata, subtus tereti, paleolis iis rhizomatis similibus hinc inde adspersa; venis immersis, simplicibus seu profunde furcatis; laminis fertilibus longioribus, usque ad 6 cm longis, 3 mm latis; sporis ellipsoideis, minute tuberculatis.

Costa Rica: San Christobal, in fagetis, 1500 m alt., VIII. 1910, l. Wercklé s. n.

Dem *E. tenuiculum* Fée ähnlich, das sich durch länger gestielte Blätter und dünne Textur unterscheidet.

17. **Elaphoglossum elegantulum** Rosenst., nov. spec.

Euelaphoglossum, rhizomate repente, lignoso, c. 2 mm crasso, paleis membranaceis, flavidis, ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, laxe fimbriatis, 2 mm longis, 1 mm basi latis dense vestito; stipitibus $^1/_2$—1 cm distantibus, paleaceis, foliorum sterilium 1 cm fere longis, viridibus, compressiusculis, utrinque marginatis, fertilium c. 5 cm longis, pallide stramineis, supra sulcatis, subtus teretibus (non alatis); laminis sterilibus elongato-oblongis, obtusis, basi breviter cuneatis, margine revoluto integerrimis, vix $2^1/_2$ cm longis, $^3/_4$ cm latis, coriaceis, viridibus, paleis iis rhizomatis similibus paucis subtus adspersis vel nudescentibus; costa mediana infra utrinque prominula, sursum immersa, nervis non conspicuis; laminis fertilibus paullo contractis, supra lividis, subtus sporangiis brunneis obtectis; sporis episporio villoso (s. dense spinuloso), brunneo cinctis, episporio remoto viridibus, laevibus.

Costa Rica: San Christobal, in fagetis, 1500 m alt., VIII. 1910, l. Wercklé s. n.

Diese Art hat Ähnlichkeit mit *Acrostichum minutum* Pohl (Abb. s. Christ, Elaphogl., p. 47, f. 12; Fée, *Acrostichum* tab. 10, f. 3), doch ist bei diesem das fertile Blatt nicht länger gestielt als die sterilen, während bei *E. elegantulum* allein der Stiel des fertilen Blattes die doppelte Länge der sterilen Blätter erreicht.

XLVI. *Namation*, eine neue Gattung der *Scrophulariaceae*.

Von A. Brand, Sorau, N.-L.

(Originaldiagnose.)

Calyx a basi usque ad $^1/_3$ altitudinis connatus, tubo hyalino, lobis 5, lanceolato-linearibus, obtusis. Corolla infundibuliformis, tubo subito in faucem breviorem dilatato, lobis brevibus semiorbicularibus. Stamina 5, paulo infra medium tubi inserta, inaequalia, 4 fertilia, subaequalia, 1 infertile, brevius; antherae globosae. Ovarium biloculare, oblongo-ovoideum, placentatione centrali; ovula minima numerosa. Stylus unus indivisus, stigmate capitato. Capsula bivalvis loculicida; placentae liberae, in columellam centralem, late alatam, apice bifidam connatae. Semina parva globosa, areolata, dilute brunnea. Embryo albus, 0,4 mm longus.

Namation glandulosum (Peter) Brand.

Nama glandulosum Peter! in Engler et Prantl, Pflanzenfam., IV, 3a (1892), 69.

Annuum, a basi diffuse ramosum, minute puberulo-glandulosum; caules graciles, decumbentes vel ascendentes, foliosi, 20—30 cm longi. Folia parva, linearia vel lanceolata, sessilia, obtusa, basi cuneata, fere evenia, 7—10 mm longa, nunc alterna, nunc opposita, in axillis ramulos abbreviatos et flores solitarios brevissime pedicellatos gerentes. Calyx glandulosus, ca. 7 mm longus; corolla extus glandulosa, ca. 11 mm longa, 8 mm lata, ex sicco limbo coeruleo, tubo albo; stamina in corolla inclusa; stylus calyci aequilongus. Capsula ovoidea, fere hyalina, calyce fructifero 9 mm longo plus duplo brevior.

Mexico: San Luis Potosi (Schaffner no. 317; Herb. Berlin und München). — Staat Puebla, gesammelt am 27. März 1907 in der Umgegend von Tehuacan, auf Triften und Feldern in 1675 m Meereshöhe. (Endlich no. 1802; Herb. Berlin.)

Der Name, das Deminutiv zu *Nama*, ist gewählt, weil die Pflanze einem *Nama* so täuschend ähnlich sieht, dass sie anscheinend immer mit ihm verwechselt worden ist. Sie ist aber weder ein *Nama*, noch überhaupt eine Hydrophyllacee. Die Placentation und andere Merkmale weisen auf die Familie der Scrophulariaceen hin. Wahrscheinlich gehört die Pflanze in die Verwandtschaft von *Limosella*.

XLVII. *Andropus*, eine neue Gattung der *Hydrophyllaceae*.

Von A. Brand, Sorau, N.-L.

(Originaldiagnose.)

Calyx usque ad basin fere partitus, sepalis 5 linearibus. Corolla cylindrica fere usque ad apicem connata, lobis 5 brevissimis orbicularibus. Stamina 5, paulo infra medium tubi corollae subinaequaliter affixa, basi bifido-furcata; pars bifida uno latere tantum cum corolla coalita; ideoque stamina in binas alas decurrentia. Ovarium pseudobiloculare, placentis binis parietalibus in medio ovarii sese attingentibus nec tamen connatis. Styli duo, stigmatibus capitatis. Ovula ca. 20 ad quamque placentam. Capsula loculicida, polysperma. Semina parva, brunnea, rotundato-angulata, sub lente minute areolata.

Andropus carnosus (Wooton) Brand.

Conanthus ? carnosus Wooton! in Bull. Torr. Bot. Club, XXV (1898), 262.

Perennis, carnosus, ramosus, flavescens, hispido-canescens, erectus, 30—40 cm altus. Folia linearia, quasi acerosa, 2—4 cm longa, 1—2 mm lata, obtusa, valde margine revoluta. Flores breviter pedicellati, in corymbis amplis terminalibus. Sepala 6 mm longa, pilosa, corolla 6,5 mm longa, extus pilosa; stamina glabra, corolla subduplo breviora; styli ovariumque pilosa; ovarium ovoideum, 1,5 mm longum; styli 2,5 mm longi. Capsula oblongo-ovoidea, calyce subduplo brevior.

Neu-Mexico: White Sands, Dona Ana County, 1300 m. (Wooton no. 164; Herb. Berlin.) Vom gleichen Standort (Wooton no. 1265; Herb. Laramie).

Der Name „*Andropus*“ ist gewählt, weil die Staubblätter gleichsam auf zwei Füssen zu stehen scheinen. Durch dieses Merkmal, sowie durch den eigenartigen, etwas an *Euphorbia cyparissias* erinnernden Habitus unterscheidet sich die Pflanze von der nächstverwandten Hydrophyllaceen-Gattung *Nama*.

XLVIII. **A. Pulle, Plantae novae Surinamenses. II.**[1])

(Ex: Rec. Trav. Bot. Néerl., VI [1909], pp. 253—290.)

4. **Myrosma polystachya** Pulle, l. c., p. 253. — Rhizoma ignotum. Pars inferior caulis ut videtur brevissima. Folia caulinia approximata, parte petioli vaginata ad 25 cm longa, 0,5 cm lata, petiolo evaginato c. 1 cm longo, annulo inconspicuo. Folia utrinque glabra, discoloria, supra viridia, subtus pallide glauca, lanceolata, apice subabrupte acuteque acuminata, basi longe cuneata, ad 30 cm longa, 7 cm lata, homotropa sed fere symmetrica, nervo mediano recto utrinque pronimenti. Folium inflorescentiam commitans caulinis conforme sed brevius vaginatum plerumque minus. Caulis floriger ad 25 cm longus, saepe multo brevior; racemi ad apicem 5—6, valde approximati, uniseriatim dispositi; racemo exteriore fructifero toto c. 6 cm longo, pedunculo c. 2 cm longo, racemis interioribus gradatim minoribus, florigero toto c. 4 cm longo, pedunculo c. 1 cm longo. — Bracteae dorsiventraliter dispositae, alternatim bifariae, in racemos florigeros vix imbricatae, saepius 12, internodiis c. 4—5 mm longis, scariosae, persistentes, dilute roseae, basi lata cum axi connatae, apice obtusae emarginatae, c. 2 cm longae, 1,5 cm latae, assymmetrice plicatae. Paria florum saepissime 3, prophyllis obtusis dorso bicarinatis; paris pedicellus communis c. 3 mm longus, pedicello floris c. 2 mm longo. Sepala obtusa, inaequalia, laeviter falcata, c. 9 mm longa, 5 mm lata, corollae tubo aequilonga vel breviora. Petala c. 11 mm longa, 4 mm lata, apice rotundata et cucullata. Staminodia exteriora valde inaequalia, majore oblongo obtuso c. 8 mm longo, 5 mm lato, minore lanceolato, apice rotundata irregulariter crenulato-inciso, c. 5 mm longo, 1,5 mm lato vel interdum in nonnullis floribus perfecte obsoleto. — Staminodum callosum oblongum obtusum, apice laeviter emarginatum, callo marginali. Staminodium cucullatum 6,5 mm longum supra 2 mm latum, subtus appendicula pendula, obtusa, 3 mm longa, 2 mm lata instructum. — Filamentum supra tubum corollae ad 7 mm exsertum, anthera 1,5 mm longa. Appendicula dorsalis staminis majuscula, stamen valde superans, c. 4 mm lata, apice rotundata, cum filamento alte connata (parte libera filamenti c. 1 mm longa). Ovarium apice sparse hirsutum, basi glabrum, 6-sulcatum, uniloculare, uniovulatum. Styli pars libera post anthesin spiraliter convoluta, applanata, c. 7 mm longa, 1 mm lata, stigmate profunde cupuliformi. — Fructus ut videtur indehiscens, c. 8 mm longus, 3,5 mm latus, sepalis coronatus; semen rugulosum, apice applanatum, tuberculatum, sine arillo c. 4 mm longum et fere aequilatum; arillus basalis c. 2 mm longus, tubulam brevem formans, ore irregulariter inciso. — Hab. Surinam am oberen Tapanahoniflusse beim Teeboeberge: G. M. Versteeg no. 793, bl. und fr. am 10. Aug. 1904. — Die Blätter dieser neuen Art sind fast symmetrisch gebaut, so dass ich ihre Homotropie nicht ohne Mühe habe feststellen können. In den Blütenstand

[1]) I. Cf. Rep., IV (1907), pp. 373—376.

weicht sie sehr stark von den bisher beschriebenen Arten ab. Während in der Gattung meistens nur 1 bis 2 Racemi am Ende des Blütenstengels vorkommen (nur bei *Myrosma tenuifolia* K. Schum. tritt bisweilen noch ein dritter auf) finden sich bei unserer Art bis 6 sehr kurz gestielte Racemi am Ende des Stengels. Aber auch im Blütenbau zeigen sich erhebliche Abweichungen. Wie aus obiger Diagnose hervorgeht, sind die äusseren Staminodien sehr ungleich. Während das grössere in den von mir untersuchten Blüten in seiner Grösse ziemlich konstant ist, kann das kleinere Staminodium ganz fehlen. Ich halte es aber nicht für angegeben, auf diese Art eine neue Gattung zu gründen. Die Blüten der meisten *Myrosma*-Arten sind in ihrem feineren Bau noch sehr ungenügend bekannt und es ist daher nicht ausgeschlossen, dass man später auch bei anderen Arten der Gattung noch ein derartiges Verhalten der äusseren Staminodien finden wird. — Die Beschreibung des Blütenstandes und der Blüten und Früchte ist angefertigt worden nach in Alkohol konserviertem Material.

5. **Oncidium Versteegianum** Pulle, l. c., p. 255. — Pseudobulbi fasciculati, suborbiculares, in sicco valde compressi, c. 3,5 cm longi, 3 cm lati, basi vaginis paucis vestiti, demum denudati, apice monophylli. Folia rigida, coriacea, oblongo-lanceolata, erecta basi brevissime conduplicata, acuta, 15—20 cm longa, $3^1/_2$—4 cm lata, basi breviter attenuata; pedunculus communis flexuosus, c. 25 cm longus, basi teres, versus apicem valde compressus; bractaea inferiores in specimine nostro marcidae, superiores triangulae c. 5 mm longae, acutae. Internodia pedunculi versus apicem gradatim breviora, infima c. 5 mm longa, superius c. 3 cm longum, nodi c. 20 ad apicem pedunculi abrupte valde incrassati internodiis brevissimis c. 2—3 mm longis; bracteae inferiores eis partis marcidae; superiores (prope florem) c. 1 cm longae acutae, conduplicatae, dorso carinatae. Flos solitarius breviuscule pedicellatus, pedicello cum ovario c. 1,5 cm longo. Sepalum dorsale cum petalis valde elongata erecta leviter divergentia, versus apicem dilatata, acuta, apice minute crenulata, 6—7 cm longa, 5—6 mm lata in parte superiori, ad basin 2 mm lata. Sepala lateralia deflexa falcata versus apicem sensim acuminata, margine valde undulato-crispa crenulata, basi subabrupte angustata, c. 5 cm longa, 12 mm lata. Labellum sepalis lateralibus paulo brevius, pendulum, sessile, utrinque glabrum, basi c. 1 cm lata truncato-subcordatum abrupte dilatatum, c. 18 mm latum, versus medium angustatum et conduplicatum, c. 1 cm latum, lobo terminali rotundato, amplo, late suborbiculari, apice leviter emarginato, margine valde undulato-crispo et crenulato, c. 3 cm lato, $2^1/_2$ cm longo; discus basi crasse callosus, callo carnoso valde prominente, basi bituberculato, fronte trilobato, lobo medio trigono lateraliter applanato, lobis lateralibus acutis; callo toto c. 6 mm longo, 3 mm lato. Columna gracilis 7—8 mm longa, glabra, basi antice sulcata, supra biauriculata, auriculis eglandulosis, marginibus exterioribus et inferioribus profundissime fimbriatim incisis, margine interiore integerrima, supra cum columna connatis, c. 4 mm longis, 3 mm latis.

Rostellum non productum. Anthera cucullata subtiliter puberula, apice carinata, antice vix producta. — Hab. Surinam, am oberen Tapanahoniflusse beim Teeboeberge: G. M. Versteeg no. 759 bl. am 7. Aug. 1904. Epiphyt. — Nach Versteeg sind die beiden Petalen und das unpaare Sepalum rotbraun mit gelbem Rande und Mittelstreifen, unten an der Basis mit gelben Flecken versehen. Das Labellum und die beiden Sepalen sind gelb mit rotbraunen Flecken. Die Blätter sind braun-violett mit grünen, runden Flecken; die Brakteen sind wie die Blätter braunviolett. — Diese neue Art ist von mir in meiner „Enumeration", p. 137, irrtümlicherweise unter den Namen *O. Papilio* Lindl, angeführt worden. Sie unterscheidet sich aber in mehreren Blütenmerkmalen sowohl von *O. Papilio* als von der verwandten *O. Kramerianum* Rchb. f. — Mit *O. Papilio* hat sie den nach oben abgeplatteten Pedunculus gemein, dessen Knoten wenigstens unten nicht verdickt sind; am oberen Ende des Blütenstengels findet sich aber ein ungefähr 4 cm langer Abschnitt mit sehr dicht gedrängten und stark verdickten Knoten, wie sie auch bei *O. Kramerianum* vorkommen, daselbst jedoch einander nicht so stark genähert. Die Blüte stimmt fast in allen Merkmalen mit *O. Kramerianum* überein; die Sepalen und das Labellum sind hier auch am Rande eingeschnitten, während sie bei *O. Papilio* ganzrandig sind. — Die Öhrchen am Gipfel der Säule sind aber bei beiden Arten erheblich von denen der neuen Art verschieden. Erstens sind sie hier einheitlich und nicht differenziert in einem oberen drüsigen Teil und einem unteren drüsenlosen Abschnitt. Zweitens fehlen die Drüsen hier gänzlich und ist das Öhrchen an seinem ganzen unteren und äusseren Rande in feinen haarförmigen Abschnitten geteilt; nur der der Säule zugewendete, innere Rand ist nicht eingeschnitten. Bei *O. Kramerianum* ist das untere Öhrchen vollkommen ganzrandig.

6. **Stenorrhynchus goninensis** Pulle, l. c., p. 258. — Radices numerosae. fasciculatae, crasse carnosae, acutae, c. 3—4 cm longae, 4—5 mm crassae; caulis strictus, teres, satis gracilis, cum inflorescentia c. 20 cm longus, aphyllus; folia radicalia 4—5, longe petiolata, satis crassa, petiolis ad 4 cm longis, alatis, supra canaliculatis, c. 3 mm latis; laminis oblongo-lanceolatis, c. 8 cm longis, 3 cm latis, apice sensim longeque acuminatis acutis, basi breviter cuneatis vel rotundatis, nervo mediano crasso supro impresso, subtus prominente, nervulis secundariis subparallelis tenuissimis utrinque 4—5. Caulis in parte inferiore sparse glanduloso-hirsuta c. 13 mm longa, vaginis c. 8 subulatis glabris c. 3,5 cm longis, 8 mm latis obtectus; racemus laxe multi- (12—16-) florus, bracteis vaginis similibus sed minoribus, plerumque 1,5 cm longis, 3 mm latis, glanduloso-hirsutis. Flores c. 2 cm longi brevissime pedicellati, extus tote glanduloso-pilosi; ovarium c. 12 mm longum, leviter curvatum, c. 3 mm crassum. Labellum sepala petalaque aequilongum, omnia apice obtusa, petala cum sepalo postico galeatim cohaerentia, c. 1 cm longa, uninervia, anguste lanceolato-spathulata, assymmetrica, margine anteriori longe tenuiterque pilosa; sepalum posticum trinervium, versus medium dilatatum, c. 3 mm

latum, versus apicem sensim angustatum. Sepala lateralia anguste lanceolato-spathulata, supra c. 2 mm, versus basin vix 1 mm lata, saccum c. 9 mm longum formantia; saccus apice attenuatus obtusus, parte inferiore c. 2 mm longa libera, ceterum cum ovario connexa. Labellum totum c. 15 mm longum, parte extra saccum c. 1 cm longa, apice dilatata, obscure trilobata c. 5 mm lata, lobis lateralibus obtusis columnam amplectens eique adhaerens sed non connata, parte intra saccum dilatatum basi appendicibus 2 callosis donata. Columna glaberrima gracilis, c. 6 mm longa, antice sulcata, versus apicem dilatata, rostellum longe rostratum acuminatissimum, anthera rostello aequilonga acutata. — Hab. Surinam im Urwalde am oberen Coppenameflusse: A. H. Boon no. 1177, bl. am 14 Sept. 1901; im Urwalde am oberen Goniniflusse: G. M. Versteeg no. 196, bl. am 4 Sept. 1903. — Nach Angabe der Sammler ist die Farbe der Blüten gelb; Stengel und Brakteen sind hellrosa; die Blätter oben dunkelbraun, unten hellbraun. Die Art ist am nächsten verwandt mit *S. longifolia* Cogn. und *S. Weirii* Cogn.

7. **Apodanthes surinamensis** Pulle, l. c., p. 259. — Proles floralis cum flore tota c. 9 mm longa, verticillis 3 instructa, infimo diphyllo, phyllis liberis basi lata sessilibus, apice rotundatis, margine minute ciliolatis 2,5—3 mm longis; sequente tetraphyllo, phyllis inter se vix connatis, subepigynis, basi lata cum ovario connatis, c. 5 mm longis, apice rotundatis margine minute ciliolatis; verticillo perigoniali alterno tetraphyllo, phyllis inter se liberis epigynis, apice obtusis, basi lata truncata cicatrice punctiformi donatis, nec unguiculatis, deciduis, fere orbicularibus, c. 3 mm diam. Ovarium ovoideum, glabrum, c. 6 mm longum, 5 mm latum, post delapsus perigonii supra prope columnam cicatricibus 4 punctiformibus nigris donatum; columna cylindracea, brevis, sensim angustata, apice stigmate nigro annulari cincta. Placentae parietales 4, latissimae, prominentes, tepalis superpositae, ovulis superficiem internam totam obtegentibus nec lineis exovulatis separatis. Planta tota tepalis nigris exceptis rufobrunnea, basi cupula lignea cincta. — Hab. Surinam, am Marowijnefluss oder an einem der Nebenflüsse: G. M. Versteeg, Juli—Dec. 1903. — Die neue Art steht der *A. Caseariae* Poit zweifellos nahe, unterscheidet sich aber durch die ineinanderfliessenden Placenten, und die Form der Tepalen, die zwar nur mit einer kleinen, runden Ansatzfläche am Fruchtknoten befestigt sind, jedoch eine breite Basis haben und nicht genagelt sind. In dieser Hinsicht nähert sich die neue Art der Gattung *Pilostyles*.

8. **Bocagea Asbecki** Pulle, l. c., p. 262. — Arbor 10—15 m alta, ramis junioribus adpresse ferrugineo-hirsutis, vetustioribus glabris cortice fusco obtectis. Folia oblongo-lanceolata, c. 13 cm longa, 4 cm lata, vel minora, basi acuta, apice subabrupte longissimeque acuminata, acumine ad 2,5 cm longo, apice obtuso vel leviter emarginato, supra omnino glabra, lucida, subtus opaca glabra vel pilis sparsis longis albis hirsuta, utrinque dilute olivacea, nervo mediano supra subtusque prominulo subtus cinnamomeo, nervis primariis reteque venarum tenuissimis, c. 8, anastomosantibus,

utrinque prominulis. Petioli breves, incrassati c. 2 mm longi, in foliis junioribus hirsuti mox glabrati. Flores in axillis foliorum solitarii vel geminati inaperti ovoidei c. 6 mm longi, 5 mm lati, breviter (1—3 mm longe) pedicellati, bracteola minuta obtusa fimbriata. Torus convexus; sepala 1,5 mm longa, aequalia, trigona, apice rotundata, margine fimbriata; petala exteriora valde concava basi lata incrassata, apice rotundata, margine fimbriata, ceterum glabra, 7 mm longa, 4 mm lata; sepala interiora exterioribus omnino conformia sed minora. Stamina 9—12 glabra, sessilia, curvata, connectivo lato appendice subulata suffulto. 2,5 mm longa, c. 0,75 mm lata; thecis rimis brevibus extrorse dehiscentibus. Ovaria 2—4, libera, glabra, ovoidea 0,75 mm longa, versus medium floris sulco longitudinali suffulta. Ovulum 1 basale erectum. Stylus nullus, stigma globosum, papillosum. Fructus ignotus. — Hab. Surinam, am Rande der Patrick-Savanne: W. A. van Asbeck no. 81, blühend im Juli 1907. — Einheimischer Name: *Schopsteelhout* (= Spatenstielholz).

9. **Acrodiclidium coppenamense** Pulle, l. c., p. 263. — Arbor inflorescentia excepta glaberrima, ramis junioribus fuscis striatis, vetustioribus cortice cinereo vel dilute olivaceo obtectis. Folia ad apicem ramulorum congesta valde coriacea in sicco olivacea, oblongo-lanceolata majora 14 cm longa 4 cm lata sed saepe minora, apice longe obtuseque acuminata interdum obtusa, nonnunquam apice rotundata, basi valde cuneata et in petiolo c. 1 cm longo supra canaliculato nigro angustata, margine hyalino paulo revoluto, laxe subprominente reticulata, costa mediana supra leviter subtus valde prominente. — Inflorescentiae cymosae, brevissimae c. 3 cm longae in axillis foliorum superiorum, in totum breviter ferrugineo-hirsutae, multoties dichotome ramosae; bracteae caducae late triangulae acutae vix 1 mm longae; pedicellae 1—1,5 mm longae. Flos 2 mm longus; perianthii tubus globosus cum lobis extus hirsutus, apice constrictus, lobis tubo 2—3-plo brevioribus, obtusis, exterioribus interioribus paulo majoribus. Androeceum perianthii lobos subaequans, seriebus 2 exterioribus sterilibus foliaceis acutis, tertia eglandulosa fertili, quarta omnino abortiva. Filamenta crassa carnosa glabra apice non constricta nec ab antheris aequilongis separata. Antherae introrsae, 2-locellatae. Ovarium superum, glabrum, subtus globosum, supra in stylo subtrigono angustatum, stigmate acuto punctiformi. Fructus ignotus. — Hab. Surinam am oberen Coppenameflusse: A. H. Boon no. 1201 bl. am 3. Oktober 1901. — Diese Art steht ihrer introrsen Antheren wegen dem *A. Camara* Schomb. und *A. Pichurim major* Mez am nächsten, unterscheidet sich von beiden u. m. durch die nicht drüsigen fertilen Staubblätter.

10. **Andira coriacea** Pulle, l. c., p. 267. — Arbor magna, ramis ramulisque glabris nigris, lenticellis crebris suffultis, ramis crassioribus gemmis paucis crassis in axillis foliorum parvorum late trigonorum acu[illegible]um c. 8—11 mm longorum, 4—5 mm latorum donatis; folia ad apicem [illegible]morum congesta, impari-pinnata, stipulis glabris, rigidis, persistentibus lanceolatis c. 12 mm longis, 2,5 mm latis; petiolus communis basi in-

crassatus, niger, striatus, 10—16 mm longus; foliola 5 opposita, petiolulis crassis 4 mm longis, glabra, coriacea, ovato-lanceolata, apice subabrupte acuminata acuta, basi rotundata, supra brunnea sublucida, subtus opaca, nervo mediano supra impresso, subtus valde prominente, nervis secundariis utrinque c. 10 tenuissimis, valde ascendentibus arcuatim anastomosantibus; foliolum terminale maximum c. 15 cm longum, 6,5 cm latum, foliola paris infimi minora c. 10 cm longa, 5 cm lata. Inflorescentiae terminales et axillares in axillis foliorum nondum evolutorum (stipulis jam perfecte evolutis) paniculam amplam ad 20 cm longam, 10 cm latam formantes, axi primario glabro, axibus secundaribus adpresse rufo-hirsutis spicas multifloras terminales axillaresque gerentibus; bracteis concavis margine ciliatis valde caducis; flores dense spicati fere sessiles, ebracteolati; calyx campanulatus margine ciliolatus prope apicem loborum pilis paucis rufis donatus, ceterum glaber, c. 5 mm longus, 3—4 mm latus, basi satis attenuatus, lobis brevibus 2 superioribus obtusis, 3 inferioribus angustioribus longioribusque c. 1 mm longis. Petala violacea glabra, vexillum vix 2 mm longe unguiculatum, basi late cordatum, apice emarginatum, cum ungue c. 8 mm longum, 9 mm latum; alae 9 mm longae 3 mm latae apice rotundatae, 2,5 mm longe unguiculatae; petala carinalia libera, cucullata alis subconformia sed minora c. 6 mm longa; stamina diadelpha vexillare liberum c. 5 mm longum, cetera connata c. 7 mm longa, anthera minuta cordata, filamento prope basin affixo. Ovarium glabrum totum c. 7 mm longum, stipite c. 3 mm longo, stylo curvato c. 2 mm longo stigmate vix distincte capitato, uniovulatum. Fructus ovoideus c. 7 cm longus, 4,5—5 cm crassus, fere lignosus indehiscens glaber. Semen unicum (in specimine nostro nondum maturum) c. 2,5 cm longum. — Hab. Surinam: Herb. forest. no. 61, blühend am 15. Mai 1907, fruchttragend am 27. Januar 1906. — Einheimischer Name: „Roode Kabbes“. — Die Art weicht u. m. durch ihre grossen, lederigen Blätter von allen bisher beschriebenen Arten der Gattung ab.

11. **Bauhinia Eilertsi** Pulle, l. c., p. 269. — Rami juniores angulati, superne ferrugineo hirsuti demum glabrati. Stipulae trigonae, acutae, hirsutae, persistentes, c. 4 mm longae, 2,5 mm latae. Petioli 5,5—6 mm longi ut caulis ferrugineo-hirsuti apice incrassati densius tomentosi. Folia magna, 19—21 cm longa 15—16 cm lata, apice usque ad $^1/_3$ longitudinis anguste obtusiuscule incisa, lobis rotundatis valde approximatis, basi profundissime angusteque cordata, supra glabra, subtus praecipue ad nervos molliter hirsuta, 13-nervia, nervis supra impressis, subtus valde prominentibus, distincte reticulatis, nervo mediano 7—9 cm longo, ultra marginem c. 3 mm longe producto, nervulis nervos primarios connectentibus subparallelis. Inflorescentia terminalis brevissima biflora, pedunculo communi fere obsoleto. Flores pedicellati, pedicello c. 1 cm longo, basi bractea bracteolisque 2 approximatis subconformibus acutis c. 5 mm longis suffulto. Alabastra ignota. Calyx anguste campanulatus basi angustatus, tubo c. 2 cm longo, 5-lobatus lobis linearibus 9—10 cm

longis, c. 4 mm latis, extus hirsutis per anthesin revolutis adhaerentibus. Petala majuscula, linearia subspathulata, glabra 10—12 cm longa prope apicem 6—8 mm lata, obtusa, nervo mediano crasso rubro, ceterum alba. Filamenta 10, basi c. 1 cm longe connata, glabra, omnia antherifera, 5 majora multo crassiora c. 9,5 cm longa, 5 minora tenuiora 5—7 cm longa, anthera in sicco convoluta, c. 1 cm longa. Ovarium c. 1,5 cm longum ferrugineo-tomentosum, applanatum c. 15-ovulatum, stipite 3 cm longo suffultum; stylus 6 cm longus, superne glabratus, stigmate bilobo, incrassato 5 mm longo, 4 mm lato. Legumen ignotum. — Hab. Surinam; am Surinamefluss bei Dotti; J. Tresling no. 86, bl. am 9. Juli 1908. — Die Art gehört zur Sektion *Pauletia*.

12. **Guarea Gomma** Pulle, l. c., p. 271. — Arbor c. 20 m alta, ramis crassis cortice cinnamomeo obtectis; folia 5—9-juga, petiolo crasso prope basin antice canaliculato c. 20—35 cm longo, minute fulvo-tomentello vel glabrato; foliola plerumque opposita c. 5 mm longe petiolulata, utrinque glabra in sicco brunnea, oblongo lanceolata vel lanceolata, 15 cm longa, 5,5 cm lata vel 20 cm longa, 4 cm lata, saepius majora, basi rotundata vel vix cuneata, apice obtuse acuminata, nervis in pagina superiori impressis, in pagina inferiori valde prominentibus, secundariis utrinque c. 15. Flores in paniculas axillares elongatas dispositi, paniculae ad 25 cm longae, 3 cm latae, pedunculo communi robusto, minute adpresseque fulvo-tomentoso, ramis secundariis abbreviatis in axillis bractearum minutarum c. 1 mm longarum, apice acutarum plerumque 3-floris. Bracteae florales acute trigonae, minimae. Pedicellus c. 2 mm longus, bracteolis 2 minimis vel fere obsoletis instructus. Calyx gamosepalus per anthesin irregulariter incisus saepius 2-lobatus, lobis apice breviter incisis, extus minute ferrugineo-hirsutis. Petala 5, extus dense albido-tomentosa, per anthesin revoluta, apice acuta c. 11 mm longa, 3—3,5 mm lata. Tubus stamineus c. 9 mm longus, apice c. 4 mm latus, extus glaber vel pilis sparsis hirsutus; stamina 10, c. 1 mm infra os ad tubum affixa, antherae 1 mm longae. Ovarium fere globosum hirsutum, c. 2,5 mm diam., discum c. aequilongum apice annulum prominentem formantem insidens; loculis 5. Stylus c. 4 mm longus stigmate applanato c. 1,5 mm lato coronatus. Fructus (nondum perfecte maturus) lignosus c. 2,5 cm longus, 2 cm latus, apice rotundata apiculatus, basi abrupte in stipitem annulatum 5 mm longum angustatus, extus fulvo-tomentosus indistincte sulcatus. Semina 5 laevia, c. 13 mm longa, 6 mm lata. — Hab. Surinam: Herb. forest. no. 70, blühend am 24. April 1906, fruchttragend am 25. Mai 1907. — Grosser Baum, mit breiter Krone und stark rissiger Rinde. — Einheimischer Name: „Gomma“. — Das Holz wird nicht benutzt. — Die Art steht in der Nähe der *Guarea Sprucei* C. D. C. und *Guarea longifoliola* C. D. C.

(Schluss folgt.)

XLIX. Combinationes novae.

Von A. Thellung (Zürich).

(Originalarbeit.)

Die Mehrzahl der im folgenden genannten Arten (ausser *Sedum* und *Stachys*) wurde von Herrn Oberlehrer F. Zimmermann in der Umgebung von Mannheim (Baden) adventiv bzw. verwildert gefunden und mir zur Bestimmung übersandt, was für mich Anlass bot, mich gleichzeitig auch mit einem kritischen Studium ihrer Nomenklatur zu befassen.

1. **Chloris capensis** (Houtt.) Thell., comb. nov.

Andropogon capense Houttuyn, Plant.-Syst., XII (1785), t. 93, f. 3.

Chloris petraea Thunb., Prodr. pl. Cap., I (1796), 20 et auct. — non Sw., Prodr. veg. Ind. occ. (1788), 25 (= *Chl. Swartziana* Doell, 1878).

Chl. bahiensis Steudel, Syn. pl. Gram. (1855), 208.

Afr. trop. et mer. (*Chl. petraea* Thunb.), Am. austr. (*Chl. bahiensis*).

2. **Chloris fasciculata** (L.) Thell., comb. nov. [non Schrader in Schult., Mant., II (1824), 339, quae = *Chl. distichophylla* Lag., 1816].

Andropogon fasciculatum L. Spec. pl. (1753), 1047 sec. Willd., Spec. pl., IV, 2 (1806), 925 et Roemer et Schultes, Syst. II (1817), 607, sed excl. syn., nec L. herb.[1])

Agrostis radiata L., Pl. Jam. pug. (1759), 7 et Syst. nat. ed. 10, II (1759), 873.

Chloris radiata Sw., Prodr. veg. Ind. occ. (1788), 26 et auct.

Chl. pycnothrix Trin., Gram. unifl. (1824), 234.

Am. trop. et austr., Afr. trop. et austr.

3. **Ischaemum crassipes** (Steud.) Thell., comb. nov.

Andropogon crassipes Steudel, Syn. pl. Gram. (1855), 375.

Isch. Sieboldii Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat., II (1865—66), 291 et auct.

4. **Teesdalia coronopifolia** (Bergt.) Thell., comb. nov.

Lepidium nudicaule L., Spec. pl. (1753), 643.

Thlaspi nudicaule Bergeret, Phyton., III (1783—86!)[2]), 27 cum ic.!; Desf., Fl. Atl., II (1799), 67! — non *Teesd. nudicaulis* (L. 1753 sub *Iberide*) R. Br., 1812 (= *Iberis nudicaulis* et *bursifolia* Bergeret, l. c., 21, 23).

Thl. coronopifolium Bergeret, l. c. (1783—86), 29 cum ic.!

---

[1]) Nach Munro in Journ. Proc. Linn. Soc. Bot., VI (1862), 53 liegen in Linnés Herbar unter *Androp. fasciculatum*, *Eleusine indica* (L.) Gaertn. und *Pollinia ciliata* Trin.; Linnés Diagnose („. . . flosculis utrinque aristatis . . . spicis laevibus . . . spicae glabrae . . .“) passt jedoch auch keine dieser beiden Arten. Die als Synonym zitierte Pflanze Morisons ist wohl *Chl. barbata* (L.) Sw.

[2]) Bergeret (l. c.) zitiert schon *Brachyolobos sylvestris* All. (1785) und *Cochlearia auriculata* Lam. (1786), so dass von Pritzel für den 3. Band der Phytonomatotechnie angegebene Datum (1783—84) nicht richtig sein kann.

Guepinia Lepidium Desv., Journ. bot. III (1814), 167 sec. DC., Syst.; DC., Fl. franç. Suppl. (1815), 596.

Teesd. Lepidium DC., Syst. II (1821), 392 et auct.

Teesd. regularis Sm. in Trans. Linn. Soc., XI (1815), 286.

Reg. medit.

Thlaspi nudicaule und ***coronopifolium*** sind Formen einer und derselben Spezies (ersteres ist die Form mit eingeschnitten gesägten, letzteres diejenige mit gefiederten Laubblättern mit schmaler, deutlicher Spindel). Die Frage, ob in einem solchen Fall das jüngere spezifische Epitheton (***coronopifolium***) nicht als „totgeboren" zu betrachten sei, ist auch durch den Brüsseler Kongress (1910) noch nicht klar und definitiv entschieden worden. Vergleiche die Auffassung von Schinz und Thellung einerseits (Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich, LIII [1908], Heft IV [1909], 496, 508) und von Briquet anderseits (Rec. docum. Congr. intern. Bot. Bruxelles [1910], 8), der z. B. *Silene angustifolia* (Miller) Guss., *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce und *Calamagrostis canescens* (Weber) Gmelin (für *Silene vulgaris* [Mönch] Garcke, *Polygonatum officinale* All. und *Calamagrostis lanceolata* Roth) akzeptiert; nach dem letzteren Prinzip, das unter den Systematikern viele Anhänger besitzt, ist **Teesdalia coronopifolia** comb. nov. der gültige Name für unsere Pflanze.

5. **Sedum rubrum** (L.) Thell., comb. nov. [non Royle, Illustr. Bot. Himal. (1839), 222, quod = *S. Ewersii* Ledeb. (1830), sec. Ind. Kew.].

Tillaea rubra L., Spec. pl. (1753), 129 (saltem ex syn. Magnolii!); Gouan, Hort. Monspel. (1762), 77.

?Crassula verticillaris L., Syst. nat. ed. 12, III (1768), 230.

Crassula cespitosa [sic!] Cav., Ic. I (1791), 50, t. 69, f. 2!

Sedum caespitosum DC., Prodr., III (1828), 405 et auct.

Crassula Magnolii DC. in Mém. Soc. agr. Paris (1808), 11 et Fl. franç. Suppl. (1815), 522.

Reg. Medit. — Cf. H. E. Richter, Cod. Linn. (1840), 298—299 et Burnat, Fl. Alpes-Marit., IV (1906), 14.

6. **Stachys hirtus** (L.) Thell., comb. nov. [non L. Spec. pl., ed. 2, II (1763), 813, qui = *St. Ocymastrum* (L. 1759 sub *Sideritide*) Briq. = *Galeopsis hirsuta* L. 1753 (non *Sideritis hirsuta* L. 1753 nec *Stachys hirsuta* H. B. K., 1817)].

Betonica hirta L., Syst. ed. 10, II (1759), 1097; Gouan, Hort. Monspel. (1762), 276 [non L., Cent. II (1756), 20! quae ex syn. = *Sideritis hirsuta* L. 1753].

St. recta L., Mant., I (1767), 82 et auct.

Sideritis hirsuta Gouan, Fl. Monspel. (1765), 85 — non L. (1753).

Eur. centr. et merid., As. austr.-occ.

Die neue Kombination ***St. hirsutus*** kann heute noch nicht im Sinne von ***St. rectus*** in die Literatur eingeführt werden, da das Homonym ***St. hirsutus*** L. bei den südeuropäischen Floristen noch fast allgemein auf Kosten des für die letztere Art gültigen Namens ***St. Ocymastrum*** im Gebrauch ist.

7. **Linaria pinifolia** (Poir.) Thell., comb. nov.
Antirrhinum pinifolium Poir., Voy. Barb., II (1789), 193.
Ant. reticulatum Sm., Ic. pict. (1790), [2].
Linaria reticulata Desf., Fl. Atl., II (1799), 48 et auct.
Afr. bor.-occ.

L. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Decas XXVI.

---

251. **Stelis hymenantha** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, caespitifica, 8—12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus brevibus teretiusculis, vagina singula alte amplectente mox fissa obtectis, 1,5—3 cm longis; folio erecto, oblanceolato-lineari, obtuso, basi sensim in petiolum satis longum angustato, glabro, 4—6,5 cm longo, supra medium 0,4—0,6 cm lato; racemis singulis subdense multifloris, secundis, foliis aequilongis vel paulo longioribus, usque supra basin floriferis, pedunculo brevi, vaginis paucis bracteiformibus obsesso; bracteis cucullato-amplectentibus, acuminatis, glabris, ovarium distincte superantibus, hyalinis; floribus in genere inter minores, erectis vel suberectis; sepalis ovato-ellipticis, acuminatis, quarta parte basali inter se connatis, c. 1,5 mm longis, utrinque glabris, trinerviis, lateralibus paulo obliquis; petalis cuneato-obovatis, apice incrassatis subtruncatis, medio gibbo obtuso donatis, glabris, sepalis fere 6-plo brevioribus; labello e basi suborbiculari-obovato, in acumen longum acutissimum antice producto, infra medium lamellis 2 semilunatis, leviter divergentibus ornato, petalis paulo longiore, glabro; columna petalis paulo minore, apicem versus dilatata, antice obtuse bilobata, glabra; ovario cum pedicello cylindrico, glabro, c. 1,25 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1968, blühend im September 1907.

Unter den zentral-amerikanischen Arten ähnelt diese habituell der *S. tricuspis* Schltr., hat aber ein Labellum, das infolge der langen Spitze mehr an *S. pardipes* Rchb. f. (*S. longicuspis* Schltr.) erinnert.

252. **Pleurothallis formosa** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pulchella, 20—35 cm alta; rhizomate brevi, decumbente, vaginis obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretiusculis, vaginis 2 peralte amplectentibus, acuminatis obsessis, 5—15 cm longis; folio erecto-patente, elliptico-lanceolato, apice minute bidentato cum apiculo, basi petiolato-attenuato, glabro, 8—14 cm longo, medio fere 1.5—2 cm lato; racemis gracillimis, perlaxe 2—4-floris vulgo singulis, e spatha brevi parvula, folium (saepe duplo fere) superantibus; bracteis cucullato-amplectentibus, acuminatis,

pedicello gracili multo brevioribus; floribus in genere inter majores, erecto-patentibus vel patulis; sepalo intermedio e basi ovato-lanceolata longius acuminato, glabro, c. 2,3 cm longo, lateralibus in laminam ovato-ellipticam, longius acuminatam, glabram, apice bifidam, 2,3 cm longam connatis; petalis subfalcatis, oblique subspathulato-ellipticis, obtusis, apicem versus dense verruculosis, trinerviis, 1 cm longis; labello circuitu sagittato-ligulato, obtusiusculo, c. 1,25 cm longo, auriculis basilaribus oblique quadratis, obtusis, lamina dimidio superiore dense papillosa, e basi lamella hippocrepiformi, bicruri ornata; columna brevi, cum clinandrio triangulo elato c. 0,3 cm alta, pede aequilongo; ovario cum pedicello gracillimo, glabro, c. 2 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban, c. 1600 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1995, blühend im Oktober 1907.

Die Art dürfte am besten in die Nähe von *P. scapha* Rchb. f. untergebracht werden, mit der sie auch habituell gut übereinstimmt. Durch die Form der Blütenteile ist sie aber sehr gut geschieden. Die Blüten werden als „bräunlich“ bezeichnet.

253. **Pleurothallis Türckheimii** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 45—60 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus erectis, teretiusculis, vaginis 2 alte amplectentibus distantibus obsessis, 25—30 cm longis; folio oblongo-elliptico, obtuso, basi in petiolum brevem angustato, glabro, 14–23 cm longo, medio fere 4,7—6,5 cm lato; racemis vulgo singulis, laxe multifloris, folium vulgo plus minus superantibus, usque ad 30 cm longis, usque supra basin floriferis; spatha late ovali, compressa, satis magna, 4–5 cm longa; bracteis deltoideis, obtusis, glabris, ovario pedicellato plus duplo brevioribus; floribus in genere inter majores, extus minutissime papilloso-puberulis; sepalo intermedio lanceolato, acuto, c. 2,1 cm longo, lateralibus in laminam oblongam, antice breviter bifidam connatis, intermedio aequilongis; petalis oblique ovalibus obtusis, apice minute papillosis, trinerviis, 0,6 cm longis; labello e basi sagittata carnoso, ligulato-rostrato, obtusiusculo, glabro 0,8 cm longo, auriculis basilaribus tenuibus triangulis obtusis; suberectis; columna brevi, cum clinandrio trilobulato elato vix 0,3 cm alta, pede c. 2 mm longo; anthera rotundato-cucullata, antice retusa, dorso gibbo obtuso papilloso donata; ovario cum pedicello clavato, glabro, minute papilloso-puberulo, c. 0,8 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch im Hochwald bei Coban, c. 1600 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1996, blühend im November 1907.

Eine recht ansehnliche Art der Gattung nach Angabe des Entdeckers mit lebhaft rotbraunen Blüten. Die Art erinnert an *P. Roezlii* Rchb. f., hat aber kleinere Blüten mit schmäleren Sepalen und einem recht verschieden gestalteten Labellum. Es sind auch deutliche Annäherungen an *P. formosa* Schltr. vorhanden.

254. **Pleurothallis otopetalum** Schltr., nom. nov.

Otopetalum Tunguraguae F. C. Lehmann et Kränzl., in Engl. Jahrb. v. XXVI (1899), p. 457.

Kraenzlinella Tunguraguae O. Ktze., Lexic. nom. (1904), p. 310.

Ecuador: Epiphyt in offenen Wäldern am Fusse des Vulkans Tunguragua, bei Baños, c. 1500—2000 m ü. d. M. — F. C. Lehmann no. 8088.

Diese Pflanze ist von Kränzlin zum Typus einer neuen Gattung erhoben worden, welche er mit *Bulbophyllum* Thou. vergleicht und offenbar daselbst unterbringen will. O. Kuntze gab der Gattung wegen des älteren *Otopetalum* Miq. dann einige Jahre später den Namen *Kraenzlinella*. Pfitzer erkannte bald richtig, dass hier eine Pleurothallidine vorliege, und stellte deshalb die Gattung in seiner Aufzählung in den Nachträgen zu Engler und Prantles Pflanzenfamilien unter no. 189a daselbst an das Ende der Gruppe.

Die Originalexemplare im Berliner Botanischen Museum waren mir schon lange bekannt und ich zweifelte nicht daran, dass eine *Pleurothallis*-Art hier vorliege. Nun bekam ich vor einiger Zeit Material zweier Pflanzen in die Hände, welche mich veranlassten, auf die Verwandtschaft dieser Gruppe näher einzugehen, wobei ich zu der Überzeugung kam, dass in dem Kränzlinschen *Otopetalum* wie in den beiden hier beschriebenen Arten *P. muricata* Schltr. und *P. sororia* Schltr. nahe Verwandte der *P. platyrhachis* Rolfe zu erblicken sind. Die übrigens sehr kleinen Öhrchen am hinteren Rande der Petalen finden sich nur bei *P. otopetalum* Schltr., welches sonst mit den anderen Arten sehr nahe verwandt ist.

Bei dieser Gelegenheit sei auch gleich erwähnt, dass eine andere neue Gattung, welche Kränzlin geschaffen und in die *Pleurothallidinae* verwiesen hat, *Orchidotypus* eine Art des an ganz anderer Stelle stehenden *Pachyphyllum* H. B. et Kth. ist.

255. **Pleurothallis muricata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 35 – 42 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus brevibus, 4—6 cm longis, teretiusculis, vagina singula alte amplectente, apice truncata, apiculata donatis; folio erecto vel suberecto, oblongo vel elliptico, obtuso, glabro, textura crassius coriaceo, 13—14 cm longo, medio fere 3,5—4,3 cm lato, basi cuneato, sessili; racemo longi-pedunculato, bifario, subdense multifloro, elongato, folium 3—4-plo superante, pedunculo vaginulis paucis distantibus obsesso, teretiusculo, glabro; bracteis compressis, ovatis, acuminatis, dorso-carinatis, falcato-incurvulis, ovario pedicellato paulo brevioribus, glabris; floribus erecto-patentibus illis *P. platyrhachis* Rolfe similibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, glabris, intermedio c. 1 cm longo, lateralibus extus carinatis, obliquis, c. 1,2 cm longis; petalis oblique ligulatis obtusiuscule apiculatis, basin versus paululo angustatis, 0,7 cm longis; labello brevissime unguiculato, lamina ligulata obtusa, glabra, basin versus paulo angustata, basi latere utrinque lobulo minuto, patente, triangulo, denticulato ornato, medio supra basin gibbo minuto hemisphaerico donato, 0,7 cm longo, medio fere vix 0,3 cm lato; columna, semitereti, glabra, medio paulo dilatata, clinandrio apice paucidentato,

mediocri, pede brevi; ovario dense muricato, cum pedicello glabrato clavato, c. 0,7 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2392, blühend im Mai 1907.

Eine nahe Verwandte der *P. otopetalum* Schltr. und *P. platyrhachis* Rolfe von ersterer durch die nicht hinten am Grunde geöhrten Petalen, von letzterer durch die nicht abgeplatteten Blütenschäfte und die Bekleidung des Ovariums gut verschieden.

256. **Pleurothallis sororia** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 30—45 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus erectis, brevibus, 3—5 cm longis, teretiusculis, vagina singula alte amplectente donatis; folio oblongo vel elliptico, obtuso, 10—11 cm longo, medio fere 3—3,5 cm lato, glabro, textura crassius carnoso; racemo longius pedunculato, folia 3—4-plo superante, bifario, sublaxe multifloro, pedunculo teretiusculo, vaginulis paucis dissitis obsesso; bracteis compressis, ovatis, obtusiusculis, dorso carinatis, apice falcato-incurvulis; floribus illis *P. muricatae* Schltr. simillimis sed paulo majoribus; sepalis oblongis, subacutis, apice extus carinatis, glabris, intermedio 1,5 cm longo, lateralibus obligis, c. 1,8 cm longis; petalis oblique lineari-ligulatis, subacutis, glabris, margine posteriore supra basin angulatis, subfalcatis, c. 1 cm longis; labello circuitu late lanceolato-ligulato, superne basin versus minutissime papilloso-pulvereo, juxta basin margine utrinque lobulo parvulo oblique oblongo, minute serrulato aucto, c. 0,9 cm longo, medio fere 0,3 cm lato; columna semitereti, glabra, apicem versus paulo dilatata, 0,8 cm longa, clinandrio mediocri minute denticulato, pede brevi; anthera subquadrato-cucullata; ovario dense muricato, cum pedicello glabrato clavato, c. 1,4 cm longo.

Costa-Rica: In den Wäldern von Rancho-Flores, c. 2043 m ü. d. M. — H. Pittier no. 2157, blühend im Februar 1890.

Die Art ist mit *P. muricata* Schltr. so nahe verwandt, dass ich einige Zeit zweifelte, ob sie nicht besser als Varietät dieser zu betrachten sei. Doch sind die Grössenverhältnisse und einige Unterschiede in der Form der Petalen und Lippe derartig, dass es mir besser erscheint, sie als eigene Art zu behandeln.

257. **Epidendrum mixtum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum ramosum, patulum, 100 cm et ultra longum; caulibus ramisque teretiusculis, usque ad 0,8 cm diametientibus, laxius foliatis, vaginis foliorum alte amplectentibus obsessis; foliis erecto-patentibus lineari-ligulatis, obtusis, glabris, 12—24 cm longis, medio fere 0,9—1,7 cm latis, vaginis internodiis vulgo paulo brevioribus, exsiccatione minute et dense rugulosis; racemis terminalibus nutantibus, laxe 5—7-floris breviter pedunculatis, usque ad 6 cm longis; bracteis ellipticis, obtusiuscule acuminatis, dorso apicem versus carinatis, ovarium paulo superantibus; floribus illis *E. ramosi* Jacq. similibus sed multo majoribus, glabris; sepalis ligulato-lanceolatis, acutis, 1,6 cm longis, lateralibus paulo ob-

liquis; petalis oblique linearibus, acutis, sepalis paululo brevioribus; labelli ungue brevi, 3,5 mm longo, lineari, lamina hastato-lanceolata, basi rotundata, apice longe acuminata, c. 1,2 cm longa, supra basin 0,6 cm lata, callo 5-dentato medio carinato, e ungue in basin laminae decurrente, nervo medio laminae usque in apicem carinato-incrassato; columna brevi, marginibus usque ad apicem labelli ungui adnata, 4,5 mm longa, antice truncata, clinandrio emarginato; anthera cucullata cum umbone amplo duplici, antice truncata, glabra; ovario cylindraceo glabro c. 1,3 cm longo.

✓Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1868, blühend im Dezember 1907.

Ich erhielt die Pflanze als *E. ramosum* Jacq. Mit diesem ist sie wohl verwandt, aber doch durchaus verschieden durch die grösseren Blüten mit langzugespitzter Lippe. Sie gehört in die Verwandtschaft des *E. platystigma* Rchb. f. Die Blütenfärbung wird als weiss angegeben.

258. **Maxillaria cobanensis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, c. 10 cm alta; rhizomate abbreviato, dense pseudobulbis obsesso, vaginis imbricantibus obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, paulo compressis, unifoliatis, 1,5—2 cm longis, supra basin 0,4—0,5 cm diametientibus, apicem versus paululo angustatis; folio erecto vel erecto-patente, elliptico-ligulato, obtuso, basi subpetiolato-cuneato, 3,5—6 cm longo, medio fere 0,8—1,4 cm lato; pedunculis brevibus, basalibus, singulis vel 2—3-nis, vaginis paucis obtectis, 0,6—0,8 cm longis, unifloris; bractea vaginis simili, ovario subaequilonga; floribus in genere inter minores, erectis, glabris; sepalis ligulatis, apiculatis, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, subfalcatis, cum pede columnae mentum obtusum, breve formantibus; petalis oblique subspathulato-ligulatis, obtusis, sepalis paululo brevioribus; labello e basi cuneata obovato, antice angustato, obscure trilobato, lobis lateralibus rotundatis, obtusissimis, intermedio producto, quadrato, leviter exciso, labello toto 1 cm longo, supra medium 5,5 mm lato, carina lineari apice tridentata, e basi usque in medium labelli decurrente; columna gracili, glabra, 0,7 cm longa, pede 2,5 mm longo; anthera rotundata, obtusa, gibbo ornata, polliniis oblique oblongoideis, stipite subquadrato, brevi, glandula rotundata transversa; ovario cylindraceo glabro, c. 0,7 cm longo.

✓Guatemala: Bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1890, blühend im Juli 1907.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *M. acervata* Rchb. f., ist aber schon äusserlich durch die viel breiteren Blätter und den gedrungeneren Wuchs zu erkennen.

259. **Maxillaria Türckheimii** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, caespitifica, usque ad 45 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis paulo compressis, late ovalibus, unifoliatis, 3—4 cm altis,

medio fere 1,75—2,25 cm latis; folio erecto, ligulato, obtuso, basi subpetiolato-angustato, glabro, 30—40 cm longo, medio fere 3,8—4,5 cm lato; floribus erectis, in genere mediocribus; pedunculis basalibus 3—5-nis, vaginis paucis alte amplectentibus obtectis, pseudobulbo fere aequilongis, unifloris; bractea vaginis conformi, ovario aequilonga; sepalis ligulatis, apiculatis, c. 3,5 cm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum obtusum, breve formantibus; petalis oblique linearibus acutis, nervo medio extus apice incrassatis, sepalis paulo brevioribus et angustioribus; labello circuitu oblongo, tertia parte anteriore trilobo, lobis lateralibus parvulis, oblique oblongis, obtusis, intermedio carnoso oblongo, obtuso, margine leviter undulato, laterales fere 3—4-plo superante, callo lineari obtuso e basi labelli usque infra basin lobis intermedii decurrente, labello toto c. 1,3 cm longo, medio fere 0,6 cm lato; columna gracili semitereti, glabra, labello paulo breviore, clinandrio dorso apiculato, integro; ovario cylindrico, glabro, c. 2,5 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Cubilguitz, c. 350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 790, blühend im August 1903; no. II. 1048, blühend im August 1904.

Es ist mir nicht gelungen, diese Art mit einer der bisher von Zentral-Amerika beschriebenen zu identifizieren. Sie gehört offenbar in die Verwandtschaft der *M. melina* Ldl., unterscheidet sich aber durch die Lippe.

260. **Camaridium Türckheimii** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum, 40—50 cm longum; rhizomate elongato, vaginis imbricantibus, acutis, obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis c. 3—4 cm distantibus, rhizomati subparallelis, valde compressis, ovalibus, unifoliatis, 2,5—3 cm longis, medio fere 1—1,5 cm latis; folio lineari, apice inaequaliter et obtuse bilobulato, 20—25 cm longo, medio fere 1—1,3 cm lato; pedunculis 2—3-nis basalibus, brevibus, 1—1,5 cm longis, vaginulis paucis obsessis, unifloris; bractea parvula, lanceolata, acuta, ovario duplo fere breviore; floribus in genere vix inter majores, glabris; sepalis ligulatis, cuspidato-acuminatis, c. 2,1 cm longis, lateralibus obliquis, basi cum pede columnae mentum breve formantibus; petalis subfalcato-ligulatis, apiculatis, basin versus paulo angustatis, c. 1,7 cm longis; labello e basi unguiculato-attenuata pandurato, marginibus infra medium irregulari, apice acuto, basi callo lineari-spathulato obtuso, per quartam partem basilarem longitudinaliter ornato, petalis paulo breviore, infra medium 0,5 cm lato, medio 0,3 cm lato, supra medium 0,4 cm lato; columna gracili, semitereti, glabra, c. 1 cm longa, pede c. 0,3 cm longo; ovario gracili, cylindraceo, cum pedicello c. 2,5 cm longo, glabro.

Guatemala: Epiphytisch im Walde bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim, no. II, 1771, blühend im März 1907.

Die Art wird wohl am besten neben *C. pulchrum* Schltr. und *C. ochroleucum* Ldl. untergebracht. Mit beiden hat sie die scheibenförmig zusammengepressten Pseudobulben gemeinsam. In ihren Blüten ist sie aber recht verschieden.

LI. L.-A. Dode, Species novae generis *Juglandis*. II.[1])

(Ex: Bull. Soc. Dendr. France, 1909, pp. 22—50.)

7. **Juglans Allardiana** Dode, l. c., p. 34, c. fig. — Folia eis *J. Sieboldianae* valde similia, dense velutino-pubescentia; amenta ♂ 8—20 cm longa; flores ♂ et ♀ eis *J. Sieboldianae* parum dissimiles; flores ♀ 3—12 aut plures collecti; fructus ovati, villosi; nucis putamen globosum, vel ovatum, cinereum, endocarpio pallido, alis versus basin plus minusve evanidis, nonnunquam octangula, rugis obtusiusculis, lacunis quatuor magnis et rarius pluribus; dissepimenta lacunosa mediam nucem superantia. — In Japonia. — Ce noyer paraît très commun au Japon; les échantillons en sont nombreux dans les herbiers. C'est lui surtout qui a fait croire à la présence de *J. mandshurica* au Japon, bien qu'il soit très différent de toutes les espèces du continent. L'erreur a d'ailleurs été créée par Maximowicz, qui non seulement a signalé *J. mandshurica* comme existant dans les îles, mais a encore distribué des échantillons sous le nom de *J. mandshurica* (par exemple, Herb. Barbey-Boissier: Maximowicz, Miadzi, Kiu-Siu, 1863, s. n. *J. mandshuricae* Max.) lesquels, à la vérité, ne sont pas du *J. Sieboldiana*, mais pas non plus du *J. mandshurica*. — Herb. Mus. Par.: Maximowicz, Miadzi, „sponte", 1863, s. n. *J. Sieboldianae*; Faurie, diverses localités, Japon, nos. 3260, 6236, etc.; Faurie, Hakoné, no. 4884; Herb. Barb.-Boiss.: Maximowicz, Miadzi, 1863, s. n. *J. mandshuricae*, etc.

8. **Juglans coarctata** Dode, l. c., p. 36, c. fig. — Folia magna, usque 1 m longa, 4—8-juga, foliolis usque 20 cm longis villosis valde acuminatis; amenta ♂ usque 20 cm et plus longa; flores ♂ et ♀ eis *J. Sieboldianae* sat similes; flores ♀ ad 20 aut plures collecti; fructus ovati, villosi, in longis spicis pendulis collecti; nucis putamen irregulariter ovatum subcompressum, versus medium coarctatum, cinereum, alis apice tantum validis, acuminatum, parum rugosum, lacunis quatuor; dissepimenta lacunosa mediam nucem aequantia vel superantia. In Japonia. — Herb. Mus. Par.: Japon, noix seulement. Cultivé: Segrez, etc.

9. **Juglans Lavallei** Dode, l. c., p. 37, c. fig. — Folia et flores eis *J. coarctatae* valde similia; fructus subglobosi-ovati, villosi, ad 20 aut plures collecti in longis spicis pendulis; nucis putamen subglobosum, satis compressum, cinereum, alis ipso apice tantum discernibilibus, breviter acuminatum, parum rugosum, lacunis quatuor; dissepimenta lacunosa mediam nucem haud aequantia. In Japonia. — Herb. Mus. Par.: Japon, noix seulement. — Cultivé: Segrez; Muséum d'Hist. nat Paris; Jardin botanique de Bonn; etc.

10. **Juglans Avellana** Dode, l. c., p. 41, c. fig. — Folia et flores eis *J. cordiformis* sat similia; fructus globosi ad 8—10 collecti in spicis breviter pedunculatis, villosi; nucis putamen subglobosum, plus minusve compressum, alis debilibus, lucidum vel sublucidum. valde acuminatum,

---

[1]) Teil I, siehe Rep. VII (1909), pp. 90—94.

lacunis quatuor; dissepimenta saepe parum lacunosa, mediam nucem aequantia. In Japonia. — Cette espèce à noix subglobuleuses se rapproche de *J. Lavallei*; elle s'en distingue cependant avec facilité, notamment par la couleur de la surface; en effet, si l'on dégage cette surface des traces cendrées ordinairement peu abondantes, on la trouve beaucoup plus jaune et plus luisante que dans *J. Lavallei*. — Herb. Mus. Par.: Faurie, Japon, no. 6001 p. p.

11. **Juglans subcordiformis** Dode, l. c., p. 43, c. fig. — Folia et flores eis *J. cordiformis* sat similia; fructus plus minusve compressi, villosi; nucis putamen breviter cordiforme, compressum, alis sat validis, cinereum, apice breviter acuminatum, lacunis quatuor augustis; dissepimenta parum lacunosa, mediam nucem aequantia. In Japonia. — Herb. Mus. Par.: Faurie, Hakoné, no. 4886. — Cultivé: Allard, Angers (fructificant).

12. **Juglans cathayensis** Dode, l. c., p. 47, c. fig. — Folia et flores eis *J. stenocarpae* parum dissimilia, amenta ♂ 10—30 cm longa; flores ♁ 5—15 collecti; fructus ovati usque 6 cm longi, villosi; nucis putamen ovatum, plus minusve 6—8-costatum, sat obtuse sed valde rugosum, cinereum, breviter acuminatum, lacunis numero et forma variabilibus, 8, 10 aut pluribus; dissepimenta lacunosa mediam nucem superantia. In China et usque ad flumina Amur et Ussuri. — Voisine de *J. stenocarpa*, cette espèce s'en distingue par des lacunes plus développées et surtout par une surface ordinairement noirâtre, de nuance plus foncée même que le vrai *J. mandshurica*, alors que *J. stenocarpa* est plus luisant et plus clair que ce dernier. Les côtes sont moins plates à leur sommet que dans *J. stenocarpa*. — Cette espèce a une aire fort étendue, depuis la région de l'Amour jusqu'au Sse-tchouen et au Hou-peh. Les échantillons en sont nombreux dans les herbiers: Maximowicz, Amour, Oussouri, s. n. *J. mandshuricae*; Dr. Henry, Sse-tchouen, Houpeh; Herb. Mus. Par.: Farges, Sse-tchouen oriental, district de Tchen-kéou-tin, 1400 mètres, „yè hee tao“, no. 764; Wilson, Chine occidentale, etc. — Cultivé: M. Mce L. de Vilmorin, Les Barres-Vilmorin, reçu en 1899 du R. P. Farges, semitum 2699 (fructifère).

13. **Juglans Draconis** Dode, l. c., p. 49, c. fig. — Folia et flores eis *J. stenocarpae* parum dissimilia; fructus usque 6 cm longi, ovato-obovati, villosi; nucis putamen globoso-obovatum, 8-costatum, saepe valde rugosum, cinereum, breviter vel valde acuminatum, crassum, lacunis quatuor; dissepimenta lacunosa mediam nucem superantia. In China. — Herb. Kew.: Dr. Aug. Henry, Yunnan, Mengtze, bois, no. 10498B. — Cultivé: Spaeth, Berlin, etc.

14. **Juglans collapsa** Dode, l. c., p. 49, c. fig. — A pracedenti differt praecipue putamine longiore, subcylindrico, minus rugoso, depressionibus instructo ovatis, obscure costato, parum acuminato, et fructu longiore. — Figuré sous le nom de *J. mandshurica* dans Gardeners Chronicle, 1888 (et peut-être aussi dans The Garden, 1876, mais moins reconnaissable, sous le nom de *J. regia octogona* ou *mandshurica*, ce noyer passe tantôt

pour *J. mandshurica*, à raison de l'aspect général et de la grosseur de la noix tantôt pour *J. Sieboldiana*, à cause de l'absence de lacunes ventrales. — D'origine sans doute nord-chinoise, cultivé jadis par Van Volxem. (Herb. Kew.)

LII. F. W. C. Areschoug, Plantae novae sub itinere navis bellicae Eugeniae anno 1852 a N. J. Andersson circa Guayaquil collectae.

(Ex: Kgl. Sv. Fregatten Eugenies Resa 1851—53. — 1910, pp. 115—142.)

1. **Leersia dubia** Areschoug, l. c., p. 115. — Monandra, culmo subsimplici, flexuoso, glabro, nodis refracto-pilosis, foliis lineari-lanceolatis acutis, subpilosis, ligula bipartita, paniculae radiis solitariis, basi nudis, inferioribus subramosis, superioribus simplicissimis, spiculis dense imbricatis subsessilibus oblongis, valvula inferiore compresso-naviculari, superiorem plane includente, parce pilosa, carina marginibusque acute alatis. — Ecuador: circa Guajaquil. — Species, hoc loco proposita, pluribus rationibus a speciebus, antea descriptis, differt, significationem tamen quarum differentiarum, indole hujus generis nobis ignota, dijudicare haud potuimus. Quam formam seorsum tractavi, ut observationibus ulterioribus in vivo ab hominibus, qui in his terris profecturi sunt, subjiciatur. Cum descriptione *L. ligularis* Trin. inter species monandras planta nostra praecipue convenit, sed differt herba multo minore (culmo pedali — sesquipedali), ligula bipartita, radiis paniculae simplicioribus spiculisque omnibus pilosiusculis. *L. ovatae* Poir. inter diandras affinis etiam videtur. — Culmi simplices adscendentes, folia complicata, glaucescentia, deorsum aspera, internodia aequantia vel superantia, vaginae omnino fere laeves, ligula bipartita, laciniis acutis integerrimis, panicula contracta, 2—3-pollicaris, radiis ima basi nudis.

2. **Panicum firmum** Areschoug, l. c., p. 116. — Culmo toto vaginato, nodis glaberrimis, foliis late lineari-lanceolatis, scabriusculis, basi ciliatis, ligulis lanato-ciliatis, paniculae amplae radiis racemoso-virgatis, pedicellis spiculas subaequantibus, spiculis ovato-lanceolatis acuminatis glaberrimis, gluma inferiore bi-tridentata. flosculo neutro hermafroditum aequante. — Ecuador: circa Guajaquil. — Gramen magnum et robustum. Culmus crassus, erectus, glaberrimus, laevis, folia, praecipue in pagina inferiore, deorsum scabriuscula, margine serrulato-scabra, pro ratione longitudinis lata, acuminata, vaginae laeves glaberrimae, in statu sicco fere reticulatae, panicula ampla, maxime composita, radii tenues elongati ramosi, scabriusculi, gluma inferior flosculis 4-plo brevior, superior longitudine flosculorum, flosculum neutrum unipaleaceum, palea hujus, sicut gluma superior, elevato-nervosa, paleae flosculi hermafroditi tenuiores, enerviae. — Pluribus rationibus planta nostra cum *P. paludoso* Roxb. convenit. Ut praetereamus locum natalem omnino diversum (*P.*

paludosum crescit nempe in Ind. orientali) differt haec species a *P. paludoso* herba tota multo vegetiore, foliis scabris, basi ciliatis, gluma inferiore bi-tridentata et flosculis duobus spiculae aequalibus etc.

3. **Chloris angustiflora** Areschoug, l. c., p. 118. — Vaginis laevibus, spicis elongatis gracilibus, plurimis, nunc alternis nunc semi-verticillato-fasciculatis, spiculis solitariis subpedicellatis, lineari-oblongis, bifloris, glumis subequilongis lineari-lanceolatis, inferiore breviter aristata, flosculo inferiore hermafrodito sessili, valvula inferiore anguste lineari-oblonga, aristata, arista valvulam aequante. — Ecuador: In insula Puna. — Culmi erecti caespitosi, basi subramosi, 1—2-pedales, glaberrimi, folia e basi sublatiore lineari-lanceolata, longe acuminata, glaberrima vel deorsum scabriuscula, vaginae teretes, superne ciliatae, ligula brevissima, ciliata, spicae 10—15, nunc solitariae nunc 2—4 fasciculatae ad nodos, rachis scabriuscula, glumae flores subaequantes, gluma inferior carinata, dorso scabra, flosculum hermafroditum ad basin barbatum, valvula inferior e nervis proeminentibus sulcata, marginibus ciliata, apice subbifida, arista scabra, flosculum superius neutrum, duplo minus, pedicellatum, ad basin barbatum, valvula inferior aristata, arista florem superans. — *C. paniceae* Willd., speciei ex India orientali, species nostra affinis videtur, sed ab hac facile dignoscitur spicis pluribus, alio modo dispositis, et fabrica spicularum aliena.

4. **Eutriana mucronata** Areschoug, l. c., p. 118. — Foliis scabris, parce pilosis, spicis 30—40, racemosis, reflexis, e spiculis bifloris 3 - 5 compositis, glumis inaequalibus, inferiore paulo breviore, angustissima, compresso-carinata, in aristam exserta, superiore flores aequante, bidentata, pilosa, flosculo superiore inferiore duplo majore, valvula inferiore bidentata, dentibus serratis, trinervia, nervis in aristas scabras exeuntibus, arista media marginalibus duplo longiore, valvula inferiore duplo minore, bicuspidata, valvula inferiore flosculi alterius triaristata, aristis aequilongis, brevissimis. — Ecuador: in insula Puna. — Culmi erecti, 2—3-pedales, glabri, ad basin ramosi, folia 6—8 pollices longa, linearia, longe acuminata, praecipue basin versus pilosa, vaginae superne pilosae, ligulae fere obsoletae, ciliatae, rachis communis anceps, flexuosa scabra, rachis partialis complanata, scabra, ciliata, bicuspidata, apice nuda, gluma inferior dorso scabra, gluma superior ovato-lanceolata, adpresse pilosa, nervo scabro valido percursa, leviter bidentata, flosculum superius pedicellatum, valvulae scabriusculae, inferior trinervia nervo medio duplo firmiore, arista media valvulae inferioris ex apice, laterales e dorso exeuntes, valvula inferior duplo minor oblonga, flosculam inferius altero minus, valvula inferior triaristata, nervis in apice tantum conspicuis scabris, aristae aequilongae, valvulis multoties breviores, valvula superior inferiorem aequans, lanceolata, longe acuminata, scabra. — Haec species ab *E. affini* Hook., cui videtur affinis, ratione descriptionis habita, spiculis paucioribus, glumis inaequalibus earumque forma dignoscitur. A *E. pilosa* Hook. differt flosculo superiore inferiorem magnitudine duplo superante et flosculo minore bipaleaceo ejusque valvulva inferiore tria-

ristata, aristis aequilongis (confr. N. J. Andersson, Enumeratio Pl. in Ins. Galap., 1861).

5. **Uralepis Anderssonii** Areschoug, l. c., p. 119. — Foliis scaberrimis, ligula producta, panicula ampla ramosa, radiis spiculiferis inferioribus semiverticillatis, summis solitariis, spiculis teretibus 5—8-floris, valvula inferiore basi pilosa, bifida, inter dentes setuligera, setula brevissima, valvula superiore apice integra vel minutissime denticulata. — Ecuador: circa Guajaquil et in insula Puna. — Gramen pedale vel ultra, radix fibroso-fasciculata, culmi numerosi caespitosi, subramosi, basi subbulbosi, erecti, laeves, folia plana linearia, e tuberculis rigidis utrinque scaberrima, rachis angulosa scabra, radii paniculae scabrae angulosi, ramosi vel simplices, glumae inaequales, latere interiore longe pilosae, nervosae e nervo valido scabro parum excurrente, inferior lineari-lanceolata longe acuminata, superior ovato-lanceolata acuta, valvula inferior oblonga trinervia, nervus medius in setulam brevissimam, laterales in apiculum minutissimum excurrentes, valvula superior oblonga, latere interiore lanata. — Cum *U. virente* Kunth. species nostra congruit pluribus rationibus, sed luculenter differt valvulis longe pilosis, setula media valvulae inferioris brevissima et valvula superiore integra vel denticulata, nec bidentata.

6. **Cyperus macrocarpus** Areschoug, l. c., p. 120. — Culmo trigono glabro, basi foliato, foliis canaliculato-filiformibus, carinatis, involucro triphyllo, foliis filiformibus, duobus umbellam longe superantibus, radiis 3—7, spiculis compressis, 10—20 in singulo radio, in capitula densissima congestis, 10—12-floris, squamis spicularum ovatis acuminatis, multinerviis, nucula lanceolata acuta, triquetra glabra. — Ecuador: in insula Puna. — Culmi caespitosi erecti, tenues, pedales, laeves et glaberrimi, folia scabriuscula, culmis breviora vel eos aequantia, capitula globosa, unum vel alterum sessile, caetera mediocriter pedunculata, pedunculi glaberrimi, folia involucri scabra, stigmata 3. Haec species, quae *C. compresso* L. proxime affinis videtur, insignis est forma nuculorum, quae in hac lanceolatae acutae in illa obovatae obtusae sunt, foliis multo angustioribus, radiis umbellae et spiculis in singulo capitulo pluribus.

7. *Cyperus thyrsiflorus* Schlecht. et Cham. (Linnaea, VI, p. 24). Kunth, Cyperogr. syn., p. 86. Steud. Syn. Cyp., p. 46. — Ecuador: in insula Puna. — Haec species sub duplici occurrit forma:

α. **vegetior** Areschoug, l. c., p. 121. — Culmo bipedali, foliolis involucri 4—5, latioribus, umbellam multoties superantibus, umbella multiradiata, radiis nonnullis longissimis, spiculis numerosissimis obsitis.

β. **macrior** Areschoug, l. c., p. 121. — Culmo pedali, foliolis involucri 2—3, angustioribus brevioribusque, umbella contracta pauciradiata, radiis spiculis paucioribus obsitis.

8. **Telanthera pulchella** Areschoug, l. c., p. 123. — Caule angulato erecto herbaceo, ad nodos subincrassato, foliis petiolatis, ovato-lanceolatis, pilosiusculis ciliatis, capitulis globosis paucifloris, solitariis, nunc

terminalibus in dichotomia caulis longe pedunculatis, pedunculis gracillimis rectis, nunc axillaribus sessilibus, bracteis nitidis margaritaceo-albidis, lateralibus longe aristatis, sepalis acutiusculo, rufo-hirsutis, aequilongis. — Ecuador: in insula Puna. — Caulis erectus pedalis vel ultra, dichotome ramosus, ad nodos subincrassatus, praecipue superne pilosus pilis patentibus simplicibus, folia subintegra, ovato-lanceolata, utrinque attenuata, mucronata, parce pilosa, petioli lamina multo breviores, superne alati, pedunculi usque a dichotomiis infimis elongati, folia saepe superantes, pilosi, capitula terminalia 8—12-flora, minima globosa, capitula axillaria et axillis summis egredientia, sessilia, oblonga, 1—3-flora, bracteae floribus parum breviores, glabrae nitidae, laterales aristatae, arista dimidiam bracteae superante, sepala oblongo-lanceolata. Habitu cum *T. mexicana* Moq. Tand. conveniens, ab hac tamen species nostra facile dignoscitur caule angulato, superne pilis patentibus piloso, capitulis multo minoribus, globosis, haud ovatis acutis, perianthio undique rufo-sericeo, foliisque longius petiolatis, quibus notis etiam ab *T. microcephala* Moq. Tand. distinguitur.

9. **Diodia incana** Areschoug, l. c., p. 126. — Caule ramoso tetragono, puberulo, foliis sessilibus lineari-lanceolatis, mucronatis, puberulis scaberrimis, subtus canescenti-argenteis, verticillis axillaribus paucifloris, floribus plerumque 4, fructu obovato pubescente, dentibus calycinis lanceolatis pilosis coronato, mericarpio uno tres dentes, altero unicum gerente. — Ecuador: in insula Puna. — Caulis semipedalis vel altior, ramosus, ramis erectis, rotundato-tetragonus, pubescens. Folia e punctulis rigidis scaberrima, in marginibus et nervis sub lente aculeis parvis obsita, juniora pilo longo apiculata. Setae plurimae rufescentes, vaginis et verticillis multo longiores, verticillis adpressae. Fructus facile bipartibilis. Mericarpia perfecte clausa. A *D. tereti* Walt., cui proxime affinis videtur, facile dignoscitur caule tetragono, foliis scaberrimis, subtus fere argenteis etc.

10. **Mentzelia propinqua** Areschoug, l. c., p. 133. — Petalis late ovatis acuminatis, lobos calycinos lineari-lanceolatos longe superantibus, seminibus tribus oblongis compressis, tuberculatis. — Ecuador: in insula Puna. — A *M. aspera* L. differt species nostra petalis calyce multo longioribus, acuminatis seminibusque paucioribus et tuberculatis; a *M. oligosperma* Nutt., cui petalis acuminatis et seminibus praecipue affinis videtur, distincta est seminibus compressis tuberculatis pilisque, quibus herba tota obsessa est, simplicibus, apice glochidiatis, nec „per totam longitudinem barbatis“ (conf. DC., l. c.). Caulis erectus ramosus ramis divaricatis, teretiusculus, scaberrimus tum e pilis crebris minoribus, simplicissimis, adpressis, tum e pilis longioribus, patentibus, apice glochidiatis. Folia alterna petiolata, tri-laciniata dentata, lacinia media longe producta acuminata, laciniis lateralibus multo minoribus tuberculato-pilosa. Flores parvi, solitarii, sessiles; lobi calycini subulati pilosi, capsulam coronantes, demum decidui; petala sepalis duplo fere longiora, late ovata, acuminata. Capsula pilosa, elongata, turbinato-cylindrica. Semina tria, compressa, tuberculata, late oblonga.

11. Acalypha subcastrata Areschoug, l. c., p. 137. — Caule herbaceo, angulato, piloso, foliis ovatis, acuminatis, petiolatis, serratis, glabriusculis, spicis masculis paucis brevissimis, spicis foemineis longe pedunculatis, folium aequantibus vel superantibus, laciniis involucri subulatis ciliatis, capsulam scabriusculam superantibus. — Ecuador: in insula Puna. — Ab *A. divaricata*, huic specie proxime affini, recedit caule piloso, foliis latioribus et spicis masculis, quae in *A. divaricata* numerosiores et spicis foemineis majores sunt, paucioribus et minoribus. Caulis herbaceus, pedalis vel sesquipedalis, ramosus, inferne teres glabrescens, sursum angulatus pilosus. Folia longe petiolata late ovata acuminata, aequaliter serrata, pilosa e pilis parcis et adpressis, punctis minutis sub lente conspicuis subscabriuscula; costae 5 a basi folii digitatae, quorum duae extimae basin folii marginantes. Petioli sulcati pilosi, folium aequantes. Spicae laterales et terminales; in axillis plerumque duae spicae, una mascula altera feominea. Spicae masculae, e floribus in glomerulos paucos dispositis, minutissimae, fere abortientes, brevissime pedunculatae, petiolis et floribus foemineis multoties breviores. Spicae foemineae petiolis multo longiores; involucra laciniata, laciniis subulatis ciliatis, capsulam superantibus. Capsula scabriuscula. Semina subrugosa. Quod ad flores attinet, affinitatem quandam cum *A. polystachya* praebet species nostra. — Illa enim gaudet spicis masculis minutis et involucro simili, ab hac differt herba tota pilosa et spicis masculis multo minoribus.

12. Cassia siliquosa Areschoug, l. c., p. 141. — Ramulis petiolisque tomentosis, foliis 3—4-jugis, foliolis ovato-lanceolatis, hirtellis, subtus tomentosis, racemis axillaribus et terminalibus elongatis, leguminibus compressis, elongato-linearibus, apice rotundatis et apiculatis, suturis tumidis, breviter stipitatis. — Ecuador: in insula Puna. — *C. ellipticae* H. B. K. et *C. canescenti* H. B. K. praecipue affinis haec species videtur. Arbor? Ramuli juniores tomentosi, subangulati. Stipulae subulatae, tomentosae, mox deciduae. Petioli hirsuti eglandulosi, rachidi adjecti, 4—5 poll, longi. Folia 3—4-juga exstipellata, foliola duo infima rotundato-ovata, obtusa, cetera ovato-lanceolata acuta, supra hirtella nitida, subtus incano-tomentosa. Paria foliorum magnitudine sursum accrescentia. — Racemi elongati axillares et terminales? folia superantes, multiflori. Pedunculi subteretes tomentosi. Legumen compressum lineare, apice rostratum, nigricans, glabrum, 12—20 poll. longum, vix 1 poll. latum. A *C. elliptica* differt foliis lanceolatis, a *C. canescente* foliorum forma, ramulis tomentosis et leguminibus multo longioribus.

I.III. H. v. Handel Mazzetti, Neues aus den Pontischen Randgebirgen im Sandschak Trapezunt.

(Ex: Ann. Naturh. Hofm. Wien, XXIII [1909], pp. 141—209.)

1. **Herniaria Zervudachii** Hand.-Mzt., l. c., p. 149, fig. 3, tab. VIII, fig. 5. — Sectio *Paronychiella* Williams (Revis. of the Gen. Hern. in Bull. Herb. Boiss., sér. 2, IV, p. 558 [1896]). — Rhizoma perenne, crassum, lignescens, multiceps, ramis brevibus. Caules numerosi, prostrati, haud radicantes, ca. 15 cm longi, laxiuscule alternatim ramosi, internodiis in parte inferiore 5, in ramis vix 1 mm longis. Folia plerumque omnia opposita, vel suprema alternantia, atroviridia, parva, late elliptica, acutiuscula, vel obovata, 2—4 mm longa et 1—2 lata, in petiolum brevem et indistinctum attenuata, plana, nervis vix prominentibus, utrinque glabra, margine pilis breviusculis porrectis remote hispidula vel rarius glaberrima. Stipulae membranaceae, late ovato-triangulares, acutae, $^1/_2$-fere 1 mm longae, longe et dense ciliatae. Fasciculi florum numerosissimi, in parte superiore caulium et in ramulis abbreviatis congesti, singuli pauci- (2—4-) flori, folia non obtegentes, bracteolis stipulis foliorum simillimis. Flores parvi, 1 mm longi, vix pedicellati, pentameri; calycis tubus breviter turbinatus, glaber vel pilosulus, laciniae ovatae, obtusae, margine pilis longitudine $^1/_4$—$^1/_3$ earum diametri metientibus ± dense et patenter setulosae, interdum ceterum quoque unum alterumve pilum gerentes, atrovirides, margine lutescenti-scariosae; antherae aurantiacae (?, ex sicco); germen supra papillosum, florendi tempore globulare, in stylum crasse conicum stigmata brevia divergentia gerentem sensim contractum, serius obovatum, stylo brevi distinctissimo. Semen nitidum, atro-brunneum. — Sandschak Trapezunt: In grosser Menge auf den Bergwerkshalden von Efkiar und Topuk bei Fol, 1500—1700 m (no. 488), 12. VII. 1907. An einem felsigen trockenen Hange, an der Waldgrenze westlich des Gipfels Orükbeli im SW. von Fol Köi, 1800 m (no. 1137), 15. VII. 1907; letzterer jedenfalls ein primärer Standort. — Die nächste Verwandte dieser neuen Art ist jedenfalls *H. Argaea* Boiss., die aber durch viel stärker behaarte Kelche, reichblütige Infloreszenzen und stets stumpfe Blätter habituell recht bedeutend abweicht, in dem charakteristischen Bau des Griffels aber fast völlig übereinstimmt. Ich widme die neue Art Herrn Georges Zervudachi, Bankier in Alexandrien, dessen Munifizenz die Expedition in das pontische Randgebirge und speziell die Teilnahme eines Botanikers ihr Zustandekommen verdankte.

2. **Minuartia hirsuta** (M. a B.) Hand.-Mzt., l. c., p. 152. — *Arenaria hirsuta* M. a. B., Fl. Taurico-Caucas., I, p. 349 (1808). — *Alsine hirsuta* Fenzl, Vers. Darst. Verbr. Alsineen, tab. ad, p. 46 (1833). — *Alsine recurva* α. *nivalis* p. p. et β. *hirsuta* Boiss., Fl. orient., I, p. 674 et 675 (1867). — Sandschak Trapezunt.

3. **Minuartia hirsuta** subg. **vestita** (Fenzl) Hand.-Mzt., l. c., p. 152. — *Alsine hirsuta* var. *vestita* Fenzl in Ledebour, Fl. Ross., I, p. 347 (1842).

— *A. recurva β. hirsuta* Boiss., Fl. orient., I, p. 675 (1867). — Sandschak Trapezunt.

4. **Minuartia hirsuta** subg. **frutescens** (Kitaib.) Hand.-Mzt., l. c., p. 152. — *Arenaria frutescens* Kit. in Schultes, Österr. Fl., ed. 2, I, p. 664 (1814). — *Alsine falcata* Griseb., Spicil. Fl. Rumel. et Bith., I, p. 200 (1843). — *A. recurva α. nivalis* Boiss., Fl. orient., I, p. 674 (1867), p. p.[1]). — *A. cataractarum* Janka, Math.-nat. Mitt. Budapest, XIII (1876). — *A. frutescens* var. *Verschetzensis* Simk., Math. és Term. Közl., XV, p. 534 (1878). — *A. recurva* Halácsy, Consp. Fl. Graecae, I, p. 238 (1901). excl. varr. — Sandschak Trapezunt (nach von mir gesehenem Material): Hügelzone und in Steppengebieten Bergzone; Ungarn, Balkan, Kleinasien bis Armenien, Krim, Transkaukasien. Im Osten vorherrschend (in der Krim anscheinend ausschliesslich) die subsp. *vestita*, in Ungarn nur die subsp. *frutescens*, wenngleich ich auch hier einmal (Világos, lg. Janka, Herb. Kerner) eine Andeutung von Behaarung fand. In fast ganz Kleinasien und dem südlicheren Balkan finden sich jedoch beide Subspezies nebeneinander, wie ich an dem Material mehrerer Standorte konstatieren konnte.

5. **Minuartia condensata** (Presl) Hand.-Mzt., l. c., p. 152. — *Arenaria condensata* Presl, Deliciae Pragenses, I, p. 62 (1822). — *Alsine condensata* Fenzl, Vers. Verbr. Alsin., tab. ad. p. 57 (1833). — *A. pulvinaris* Boiss., Diagn. pl. nov., sér. 1, I, p. 46 (1842). — *A. Thevenaei* Reuter, ap. Loret, Bull. Soc. bot. France, X, p. 381 (1863). — *A. recurva α. nivalis* Boiss., Fl. orient., I, p. 674 (1867), p. p. — *A. recurva β. condensata* Halácsy, Consp. fl. Graecae, I, p. 239 (1901). — Sandschak Trapezunt: Hochgebirgszone; südlicher Balkan (vom Kaimakčalan an), westliches Kleinasien, Kalabrien, Sizilien, Spanien, Portugal, ganze Pyrenäen, Aveyroner Cevennen, 1000 m (Magnier, Fl. sel. exs., no. 2681), hier teilweise mehrblütig und der *M. hirsuta* ssp. *vestita* sich nähernd.

6. **Minuartia Eurytanica** (Boiss.) Hand.-Mzt., l. c., p. 153. — *Alsine Eurytanica* Boissier, Diagn. pl. nov., sér. 1. VI, p. 35 (1859) scheint mir eine gut geschiedene Lokalspezies darzustellen. Ihr steht die Pflanze vom Monte Serino in Lucanien (Huter, Porta, Rigo, ex itin. Italico, III, no. 458) sehr nahe.

7. **Minuartia pinifolia** (Fenzl) var. **robusta** Hand.-Mzt., l. c., p. 153. — *Alsine pinifolia* Fenzl. — Sandschak Trapezunt: Auf trockenen, steinigen Alpenmatten auf dem Kamme des Ulugoba bei Fol, 2000—2050 m (no. 651).

8. *Silene densiflora* Urv. subsp. **macroclada** (Boiss.) Hand.-Mzt., l. c., p. 153. — *S. densiflora* var. *macroclada* Boiss., Fl. orient., I, p. 608 (1867). Sandschak Trapezunt: An trockenen Hängen im Kalanema Dere bis Chashka häufig, 50—400 m (no. 381). (Medit.—Krim.) — Nach den von Boissier, Fl. or., I, p. 608, angeführten Standorten scheinen sich *S.*

---

[1]) *Alsine Bulgarica* Vel. scheint mir eine gegen *M. condensata* neigende Form zu sein.

densiflora und ilire subsp. *macroclada* in getrennten Gebieten zu vertreten, und an allem Wiener Herbarmaterial bestätigte sich dies, wenn nicht letztere auch in Serbien (Niš, lg. Adamović: Herb. d. Hofmuseums) wachsen würde.

9. **Aconitum Ponticum** Hand.-Mzt., l. c., p. 155. — *A. orientale* var. *β. ponticum* Rapaics, Syst. *Aconiti* generis, in Növénytani Közl., 1907, Sep., p. 37. — Sandschak Trapezunt: Sehr häufig im Gerölle (Karflurenformation) und Ahornbeständen zwischen Delikli Tasch und der Kisyl Ali-Jaila, 1850 m (Nr. 636). Auf dem Rücken ober Eseli gegen die Kisyl Ali-Jaila, 1100 m. — Ich sah diese Pflanze in grosser Menge nur mit ziemlich intensiv schmutzig-violetten Blüten. Für *A. orientale* wird von Ruprecht, Fl. Caucasi, p. 38, angegeben: „rarissime ex toto pallide coeruleis", was doch kaum violette Farbe bezeichnen kann, und auch Sommier und Levier (Enum. pl. in Cauc.) haben stets weisse Blüten beobachtet, weshalb mir auch Rapaics' Angabe für den Typus des *A. orientale* „fl. ochraceo-coerulescentes" bestätigungsbedürftig erscheint, da sie auch nicht auf lebendem Materiale beruht. Da mir in Übereinstimmung mit Rapaics (l. c.) die beiden Farbenrassen sich scharf geographisch auszuschliessen scheinen, nehme ich keinen Anstand, dieselben einander gleichwertig zu stellen.

10. **Geranium jubatum** Hand.-Mzt., l. c., p. 160, tab. IX, 2a b. — *G. Ibericum β. platypetalum* Boiss., Fl. orient., I, p. 876 (1867), p. p., non *G. platypetalum* Fisch. et Mey., Index I. horti Petrop., p. 28 (1825). — Rhizoma longe repens, crassum, fibris filiformibus, supra stipulis triangularibus, magnis, brunneis, utrinque densissime puberulis et apicem versus longe ciliatis dense obsitum. Folia utrinque molliter pubescentia, nervis subtus albido-tomentellis, radicalia longissime petiolata, orbiculata, diametro 3—10 cm, versus basin usque (maiora ad 1 cm supra basin) septemsecta, lobis binis infimis paulo altius coniunctis, segmentis rhombeis, non rotundatis, ad basin valde angustatis, sat profunde incisis, lobulis acutiusculis; caulina inferiora longe petiolata, radicalibus similia, superiora subsessilia, quinque-trisecta. Caulis 10—70 cm altus, totus sicut petioli et pedunculi pilis 2—4 mm longis, albis, patentibus, eglandulosis dense jubatus et supra praeterea glandulis brevioribus ($^1/_2$ mm longis) densissime obsitus. Stipulae summae lanceolato-lineares, dense barbatae, 5-non ultra 7 mm longae. Pedunculi fructiferi erecti. Sepala 9—11 mm longa, 5-nervia, apice vix acutiuscula, saepe marginibus membranaceis productis anguste emarginata, brevissime et densissime papilloso-pilosa praetereaque longe eglanduloso-hirsuta, mucrone $1^1/_2$—$3^1/_2$ mm longo, longe hirsuto. Petala obcordata, ± profunde biloba, basi longiuscule cuneata, margine dense barbato-ciliato, violacea, 19—21 mm longa. Filamenta basi dilatata brevissime pilosula et tergo margineque longissime ciliata. Valvae non rugosae, brevissime papillosae et longissime setosae. Rostrum 20—25 mm longum, breviter et longiuscule eglanduloso-pilosum. Semina sub lente tenuissime areolata. — Sandschak Trapezunt: In den obersten *Rhododendron*-Beständen

an der Waldgrenze, 1700—1900 m. Nordhang des Ulugoba (no. 618). Zwischen Orükbeli und Aladja Dagh (no. 1129). Ferner: Gümüschkhane: in declivibus supra Istavros (Sintenis, It. orient., 1889, no. 1670). Montagnes entre Baïbout et Trébisonde (Montbret, no. 2536). Montagne d' . . . . (unleserlich) (Montbret, Herb. Hofmuseum Wien). Erzinghan: Sipikordagh, in fruticetis (Sintenis, Iter orient., 1889, no. 1101). — Huic speciei proximum *Geranium platypetalum* (cf. Sommier et Levier, Enum., p. 101) ab illa tantum foliorum radicalium (et caulinorum inferiorum) forma diversa (segmentis rotundatis, non infra medium penetrantibus, basin versus vix angustatis, levius dentatis) et stipulis summis subulatis multo longioribus (10—20 mm) differt. — So gering die Unterschiede der hier beschriebenen Pflanze gegenüber *G. platypetalum* erscheinen mögen, so sind sie doch nach dem ziemlich reichlichen Material, welches ich untersuchen konnte, so konstant, dass ich keinen Anstand nehme, dieselbe als Art aufzustellen. Es unterstützt mich dabei der Umstand, dass die beiden Pflanzen voneinander scharf geographisch getrennt erscheinen, nämlich *G. jubatum* im Westen das *G. platypetalum* des Ostens vertritt. Die Pflanze aus Lasistan (Djimil, leg. Balansa. no. 1372) gehört nach den Exemplaren im Herbare des Wiener Hofmuseums noch zu *G. platypetalum*. Die zahlreichen von mir verglichenen Exemplare der letzteren Art stimmen mit Ausnahme der angegebenen Unterschiede mit der oben gegebenen Beschreibung meines *G. jubatum* vollständig überein, wenngleich diese insbesondere in den Angaben über die Behaarung von jener Sommier und Leviers, die begreiflicherweise nur auf den Vergleich mit den dort gegenübergestellten Arten berechnet ist, etwas abzuweichen scheint. Die Variabilität in Grösse der ganzen Pflanze und Länge des Kelchanhängsels wiederholt sich an Exemplaren des *G. platypetalum* von ein und demselben Standort (Elisabethpol, leg. Hohenacker, Herb. Hofmuseum Wien) innerhalb genau derselben Grenzen wie bei *G. jubatum*.

11. **Geranium parviflorum** Hand.-Mzt., l. c., p. 161. — *G. Ibericum* δ. *parviflorum* Boiss., Fl. orient., I, p. 876 (1867). — Sandschak Trapezunt: Mit voriger Art am Nordhang des Ulugoba bei Fol, 1750 m (no. 1152).

12. *Crataegus microphylla* var. **dolichocarpa** (Somm. et Lev.) Hand.-Mzt., l. c., p. 167. — *C. monogyna* var. *dolichocarpa* Sommier et Levier. Acta horti Petropol., XVI, p. 134 (1900). — *C. orthosepala* Hausskn. et Bornm. in C. K. Schneider, Handb. d. Laubholzkunde I, p. 786 (1906). — Sandschak Trapezunt: In Gebüschen, 20—1100 m. Fol Köi, an steinigen Waldrändern (no. 408). Im Hadji Bekir Deressi bei Trapezunt. Elewy Deressi innerhalb Görele. Ordu gegen Bozuk kale. Die letzteren Standorte nur nach Notizen, die sich aber kaum auf eine andere Pflanze beziehen dürften. — Diese Pflanze gehört meines Dafürhaltens jedenfalls in die nächste Verwandtschaft der *C. microphylla*, denn den Autoren lagen auch keine ganz reifen Früchte vor, an denen die Kelchblätter gewiss auch abfallen werden. Die Infloreszenzen sind aber auch bei

typischer *C. microphylla* oft mehrblütig, und wenn es berechtigt ist, aus der Variabilität der Blattform bei anderen Arten auf jene der *C. microphylla* zu schliessen, so möchte ich kaum glauben, dass die Pflanze als Varietät unterscheidbar ist.

13. *Lathyrus laxiflorus* (Desf.) Kuntze var. **glabratus** (Griseb.) Hand.-Mzt., l. c., p. 169. — *Orobus hirsutus β. glabratus* Griseb., Spicil. fl. Rumel. et Bithyn., I, p. 76 (1843). — Sandschak Trapezunt: In üppigen Gebüschen unter den Felsen am Nordhange des Bos Tepe bei Trapezunt (no. 196). — Bender Erekli, in Rhododendreten (no. 74).

14. **Epilobium prionophylloides** (*montanum* × *prionophyllum*) Hand.-Mzt., l. c., p. 172, tab. VIII, fig. 2. — Radix et innovatio ignota. Caulis elatus, teres, lineis duabus elevatis e foliorum marginibus decurrentibus, sparse pubescentibus notatus, ceterum in parte inferiore glaberrimus, supra autem circumcirca vel partim altero latere tantum crispulo-pilosus et in regione inflorescentiae subclavato-pilosus, ante anthesin apice nutans. Folia (nonnullis floralibus exceptis) opposita, sessilia vel petiolo lato, 1 mm longo suffulta (infima ignota), membranacea, laete viridia, subtus pallidiora, ovata, ad 5 cm longa et ca. 2 cm lata, basi late rotundata, apice longiuscule acuminata, margine puberula et suprema ad nervos secundarios subtus parum prominulos sparsissime piligera, dentibus brevibus subporrectis, leviter callosis, utrinque ca. 15—20 repando-denticulata. Flores numerosi. Alabastra ovoidea, laxe puberula, abrupte et constricte apiculata, germine iuvenili pilis crispulis densis adpressis et sparsioribus patentibus lineali-subclavatis („glandulosis“ Haussknechtio) albo-tomentello. Flores speciosi, 1 cm longi; calyx praesertim tubo 1 mm longo laxiuscule pilosulus, laciniis 5 mm longis, 1-fere 1,5 mm latis, acuminatis; petala purpurea; stigma capitatum, apice sublobatum, ca. 1 mm longum latumque, in stylum subito contractum. Capsulae partim breves abortivae, partim 5 cm longae, pedicellis 1—1,5 cm longis foliis fulcrantibus brevioribus, crassiusculae, tetragonae, marginibus incrassatis brunnescentibus, juniores ubique, maturae fere solum in costis pilis clavatis subsparse obsitae. Semina oblongo-ovoidea, apice rotundata, basin versus attenuata, papillis creberrimis tenuibus obsita; coma pallide ferruginea. — Sandschak Trapezunt: An feuchten Stellen zwischen *Rhododendron*-Beständen bei Bakadjak südlich von Ordu, mit den Eltern, selten (no. 1157). — Die vorliegende Pflanze steht dem *E. prionophyllum* viel näher als dem *montanum*, von welch letzterem sie sich durch die allermeisten Merkmale des ersteren unterscheidet, die ich nicht mehr weiter hervorzuheben brauche. Von *E. prionophyllum* weicht sie durch den tiefer herab ringsum behaarten Stengel, die im jungen Stadium dicht behaarten Kapseln, die viel deutlicheren Papillen der Samen, die oft, wenn auch nur kurz, gestielten dünnen Blätter von lebhaft grüner Farbe und deren viel entferntere und kleinere Zähne, wodurch insbesondere der auffallende Habitus bedingt wird, ab. Der Pollen des vorliegenden Exemplares ist völlig normal, was mir im Vereine mit den keineswegs genau intermediären Merkmalen dafür zu sprechen scheint, dass es sich

um eine Rückkreuzung eines primären Bastardes mit der Stammart *E. prionophyllum* handelt (vgl. Haussknecht, Monogr., p. 25—26). Sterilität spricht sich durch einige — gewiss nicht durch äussere Einflüsse — verkümmerte Kapseln (vgl. Haussknecht, l. c., p. 25) aus, sowie in dem Umstande, dass von gleichzeitig angesetzten Samen *Epilobium prionophyllum* sehr bald und reichlichst keimte, von den übrigens ganz normal aussehenden Samen des Bastardes aber nur zwei und diese viel später keimten.

15. *Chaerophyllum aureum* L. var. **maculatum** (Boiss.) Hand.-Mzt., l. c., p. 174. — *Ch. hybridum* Tenore, Prodromo della Flora Napolitana, p. LXVII, in Fl. Napol., I (1811—1815), Fl. Nap., III, tab. CXXIX. — *Ch. aureum* var. *maculatum* Boiss., Fl. orient., II, p. 906 (1872). — (*Ch. maculatum* Willdenow, Enum. pl. Hort. Berol., Suppl., p. 15 ist nomen nudum). — Sandschak Trapezunt: Auf üppigen Wiesen, an Zäunen um Fol Köi, 1100 m (no. 414). Waldlichtung im Mundavar Deressi bei Bakadjak, 1000 m.

16. **Onosma Trapezunteum** Boiss. et Huet[1]) in sched., adhuc nomen nudum, Hand.-Mzt., l. c., p. 180. — *O. Trapezuntinum* Huet in Boiss., Fl. orient., IV, p. 201 in synonymis. — Rhizoma perenne, lignescens, pluriceps. Caules humiles, 10—20 cm alti, ascendentes, simplices, retrorsum puberuli et setis tuberculo asterosetulis irregulariter ornato insidentibus, adpressiusculis obsiti. Folia surculorum sterilium oblongo-spathulata, parva, 2—3 cm longa et in quinta parte superiore 5 mm lata, basin versus longissime petioloidi-attenuata, margine parum incrassata, plana apice obtusiuscula vel subapiculata; folia caulina sparsiuscula, inferiora et media illis simillima, superiora paulo angustiora. Folia omnia setis densis, adpressis, brevibus incana; tubercula setarum maiuscula, asterosetulis 10—15 laeviusculis, tenuibus, appressis, tuberculo paulo-triplo longioribus, seta sua dimidio-quintuplo brevioribus obtecta. Inflorescentia bifida vel rarius simplex, floribus subapproximatis. Bracteae e basi latiore lanceolatae, calyce dimidio breviores, rarius tantum eum adaequantes. Pedunculi breves, calycis tertiam-quintam partem aequantes. Calyx cylindrico-campanulatus, laciniis linearibus ad apicem obtusiusculum attenuatis, corolla dimidio brevioribus. Bracteae et calyces minute setulosi praetereaque setis longis, rigidiusculis, adpressis, tuberculis partim maiusculis asterosetulis sparsis ornatis insidentibus dense obtecti. Corolla alba vel vix flavescens, a basi tubulosa subito dilatata, 20 mm ca. longa, sub lobis limbi parce puberula. Antherae 5—6 mm longae, partem filamenti liberam subaequantes. — „Ab *Onosmate Taurico* statura humili, pilis foliorum et inflorescentiae rigidioribus, tuberculis setarum maioribus, foliis radicalibus minoribus et latioribus, bracteis calyce saepe brevioribus, calycis pilis longioribus et densioribus, corolla pallida, puberula differt. — A speciebus e grege *O. pallidi* Boiss., praecipue a subspecie

[1]) Herr Dr. S. Jávorka (Budapest) hatte die Freundlichkeit, mir die von ihm verfassten Bemerkungen über die Verwandtschaft dieser Art zur Verfügung zu stellen.

illius *O. Thracico* Velen., cui etiam affinis, planta siccitate mox tota brunnescente, margine foliorum parum incrassato, pilis adpressioribus, etiam in margine foliorum et in costa dorsali adpressis, in pagina inferiore vix brevioribus, calyce florifero parum molliore, tenuiore, laciniis magis obtusiusculis, corolla sub lobulis tantum puberula differt; dum *O. Thracicum* etiam siccum laete vel obscure virens, foliis margine non incrassatis, pilis omnino parum longioribus, praecipue in margine et in nervo dorsali ± sparsis, in pagina inferiore multo brevioribus; calycis laciniis magis duriusculis, corolla tota vel parte libera saltem puberula, pallide citrina distinctum!“ Jávorka. — Sandschak Trapezunt: An steinigen Hängen im Kalanema Dere bis Dshinik, 50—200 m (no. 326).

(Schluss folgt.)

LIV. *Pseudobotrys* Moeser, genus novum *Icacinacearum.*

(Originaldiagnose.)

Folia estipulata alternantia. Flores satis magni in axilla foliorum corymbos racemiformes breves efficientes. Pedunculi plerumque indivisi uniflori saepius bracteolis parvis squamiformibus instructae, rarius divisi. Alabastra cylindrica obtusa petalis valvatis paullulo introflexis primo sutura una petalorum dehiscentia, dum petala apice cohaerent. Petala 5 lineari-oblonga apice revoluta ibidemque paullo incrassata inferiore parte irregulariter in tubum corolla triplo breviorem connata. Stamina hypogyna 5 cum petalis alternantia iisque subaequilonga antheris versatilibus ca. medio fixis lineari-oblongis introsis 4-locularibus. Filamenta plana deorsum dilatata et corolla cohaerentia. Stylus unus gracilis nudus antheris subaequilongus apice stigmate capitato instructus. Germen dense pilis simplicibus erecto-subappressis dilute fuscis indutum ovoideum sulcis 5 pentamerum, ut videtur, re vera autem unilocolare ovulis 2 a vertice dependentibus anatropis. Calyx campanulatus lobis 5 parvis imbricatis subrotundis marginibus inter sese tegentibus ibidemque minute ciliatis basi connatis.

Pseudobotrys Dorae Moeser, nov. spec.

Arbor (?) foliis coriaceis oblongo-ellipticis acutis usque ad 30,5 cm longis et 10,5 cm latis petiolo ca. 1 cm longo, nervis supra subtusque prominulis arcuatis ca. 6—8 obsolete confluentibus. Flores aperti 2,8 cm longi. Calyx 0,3 cm longus. Ovarium 0,5 cm longum. Stamina 2,5 cm longa. Antherae 0,45 cm longae, 0,05 cm latae.

Der Blütenstand und die Blüten erinnern habituell sehr an die afrikanische Gattung *Raphiostyles* Planch., besonders auch der Kelch und die Griffel. Abweichend ist die Grösse der Blüten, in der unsere Pflanze von keiner der anderen Gattungen erreicht wird. Von *Raphiostyles* unterscheidet sich unsere Gattung ausserdem durch den behaarten Fruchtknoten und das Fehlen der Schwielen am Griffelgrund. In der Behaarung des Fruchtknotens und namentlich auch im Kelch gleicht

anderseits die neue Gattung hinwieder der auch in Neu-Guinea vertretenen Gattung *Gonocaryum* Miq. Von dieser ist sie aber sehr verschieden hinsichtlich des Blütenstandes und besonders des Griffels. Sie scheint sich aber dennoch an letztere Gattung am engsten anzuschliessen.

Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelms-Land, in den Wäldern des Gornadjidji, um 150 m (blühend am 23. Juni 1909. — Schlechter no. 19926).

LV. Friedrich Fedde, Neue Arten aus der Verwandtschaft der *Corydalis aurea* Willd. von Nord-Amerika.

(Originaldiagnosen.)

Bei der Durcharbeitung des Berliner Materials von *Corydalis* gelang es mir trotz seiner Spärlichkeit festzustellen, dass das Meiste, was in Nordamerika aus der Gattung *Corydalis* § *Capnoïdes* gesammelt wird, zwar als *C. aurea* Willd. bestimmt ist, indessen aber doch ganz verschiedenen Arten angehören dürfte. Ich ging von den Originalexemplaren Willdenows für *Corydalis aurea* und Fendlers bzw. Engelmanns für *C. montana* (*C. aurea* var. *occidentalis*) aus und konnte folgende neue Arten feststellen:

1. Corydalis Geyeri Fedde, spec. nov.

Herba, ut videtur, annua, glauco-viridis, humilis, a basi ramosa, caulibus brevibus diffusis striato-angulatis, 7,5—12 cm altis. Folia basalia satis multa rosulata et graciliter petiolata, caulina brevius petiolata, pinnatipartita, segmentis pinnatisectis, lobis integris vel lobulatis, ultimis plerumque trilobulatis, lineari-lanceolatis vel lanceolato-obcuneatis, minutis, apicem versus breviter acutis, petiolis ad basim vaginanter dilatatis. Flores in racemos terminales breves, paucifloros, primum confertos, deinde valde laxos, breviter pedunculatos dispositi, flavidi; bracteae pro rata magnae, 5—6 mm longae, latiuscule lanceolatae, acuminatae vel subapiculatae, pedicellos florum superantes, fructuum aequantes vel paullo breviores, integerrimae, infimae saepe pinnatim incisae. Sepala valde diminuta, circiter 0,05 cm longa, squamulaeformia, membranacea, subtriangulaeformia, leviter grosse serrulata, permox decidentia; petalum superius carinatum, ad lobos valleculato-repandum, non mucronulatum, carina apicem versus leviter geniculata, ad dorsum crista brevi, sed alta, leviter repanda, apicem non attingente, sed ibi quasi oblique truncata, retro breviter rotundata ornata, 0,7—0,8 cm longum, calcari vix quartam partem totius petali aequante, leviter decurvato, bullato-rotundato; petalum inferius leviter carinatum, non mucronulatum, carina leviter geniculata, ad dorsum crista subsemilunata, leviter denticulato-repanda, brevi ornata; petala interiora unguiculata, ungue lineari-oblongo, lamina obliqua, versus petalum superius truncato-lobata, versus inferiorem paulatim attenuata, vix subpanduraeformia, ad dorsum crista

brevi, at alta, oblique semilunata, apicem laminae non attingente, sed ibi quasi oblique truncata, retro basim laminae non attingente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus brevis et curvatus. Siliqua (immatura) patens vel subpendula, linearis, teres (?), leviter torulosa, recta vel subarcuata, pedunculo gracili quam siliqua breviore, 1,25—1,5 cm longa, stylo acuminata.

Gebiet des atlantischen Nord-Amerika; Provinz des sommergrünen Mississippi-Waldes. — Missouri: „Loose soil, fertile woods“, St. Louis (Ch. A. Geyer, fl. fr., V, 1842 sub *C. aurea*!)

Nota: Praeclara habitu humili, sepalis valde diminutis squamulaeformibus; a *C. aurea* crista petalorum exteriorum prorsus diversa.

2. **Corydalis wyomingensis** Fedde, spec. nov.

Herba biennis vel perennis, radice sublignosa cortice obscure brunea obtecta, glauca, magis erecta quam humilis, a basi ramosa, caulibus magis erectis quam diffusis, striato-angulatis, 20—30 cm alta. Folia alterna, petiolata, bipinnatipartita, lobis pinnatilobatis, lobulis, ultimo plerumque trifido, lanceolatis vel anguste obovato-lanceolatis, breviter acutis, intermediis ultimis paullo latioribus submucronulatis, petiolis ad basim non ita vaginanter dilatatis. Flores flavidi in racemos terminales et laterales, 6—12-floros, primum confertos, deinde paullo laxiores, subsecundos, breves, folia non superantes, non ita longe pedunculatos dispositi; bracteae lineari-lanceolatae vel lanceolatae, imprimis ad apicem saepius leviter denticulatae graciliter acuminatae vel subapiculatae, pedicellos aequantes vel superantes. Sepala membranacea, squamoidea, triangulari-subcordata, breviter acuta, denticulata, mox decidentia, vix 1 mm longa; petalum superius subcarinatum, ad lobos satis latis denticulato-repandum mucronulatum, ad dorsum non cristatum, sed carina apicem versus subcucullato-geniculata, calcari circiter tertiam partem totius petali 1,1—1,3 cm longi occupante, decurvato, subbullato-rotundato; petalum inferius subcarinatum, mucronulatum, non cristatum, ad lobos vix denticulato-repandum; petala interiora unguiculata, ungue lineari-oblongo, lamina obliqua, versus petalum superius truncato-lobata, versus inferius paulatim attenuata, vix subpanduraeformis, ad dorsum crista longa, non ita alta, laminae apicem superante, versus basim usque ad unguis basim paulatim decrescente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus longus atque rectus. Siliqua patens vel pendula, linearis, subquadrangularis, torulosa, recta vel subarcuata, pedunculo subgracili quam siliqua multo breviore, 2—2,5 cm longa, stylo satis longo ac gracili coronata; semina 8—12, minus turgida, ad marginem acutiuscula, splendide atra, modo sub lente levissime reticulata.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der Rocky Mountains. — Wyoming: Wind River Mts. (W. H. Forwood, fl. fr., VII, 1882, no. 139! Typus!). Yellowstone National Park (A. and E. Nelson, Pl. Yellowstone Nat. Park. fl. fr., VII, 1899, no. 5684!).

Nota: Differt ab *C. aurea* habitu, calcari decurvato, subbullato-rotundato, crista petalorum interiorum usque ad petali basim elongata, seminibus acutiusculis.

3. **Corydalis tortisiliqua** Fedde, spec. nov.

Herba perennis glauco-pruinosa, virgulta, e basi multicaulis et valde ramosa, caulibus satis coarctatis, erectis et strictis, pruinosis, valde striato-angulatis, circiter 30 cm altis. Folia alterna longe petiolata, bipinnatipartita, lobis pinnatilobatis, lobulis, ultimo plerumque trifido, lanceolato-oblongis, breviter acutatis, interdum submucronulatis, petiolis ad basim non ita vaginanter dilatatis. Flores flavidi in racemos terminales atque laterales, multifloros, etiam sub fructibus subconfertos, satis breves, folia non superantes, breviter pedunculatos dispositi; bracteae lineari-lanceolatae, longe acutatae, pedicellos aequantes vel paullo superantes. Sepala membranacea, squamoïdea, triangulari-subcordata, breviter acuta, denticulata, permox decidentia, 1,5 mm longa; petalum superius subcarinatum, ad lobos satis latos subrèpandum, non mucronulatum, ad dorsum carinae partis subgeniculatae denticulis 4 inter se cohaerentibus obtusiusculis ornatum, calcari paullo plus quam tertiam partem totius petali 1,3—1,4 cm longi occupante, decurvato, subbullato-rotundato, petalum inferius subcarinatum, subacutum, aequo modo ad dorsum denticulato-cristatum; petala interiora unguiculata, ungue lineari-suboblongo, lamina obliqua, versus petalum superius truncato-lobata, versus inferius modo subito angustata, vix subpandurae-formis, ad dorsum crista longa, dimiduo petali in summa parte alta paulatim usque ad unguis basim decrescente, laminae apicem paullo superante ornata; staminum superiorum appendix nectariferus ad apicem leviter deflexus, satis longus. Siliqua patens vel pendula, linearis, subteres (?), torulosa, subarcuata, pedicello non ita gracili, quam siliqua multo breviore, circiter 2 cm longa, stylo satis longo et gracili coronata, valvis post dehiscentiam contortis; semina 8—12, minus turgida, ad marginem acutiuscula, splendide atra, modo sub lente levissime reticulata.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der Rocky Mountains. — Wyoming: Albany Co: Centennial Rambler Road, deep gravel (L. N. Gooding, Pl. Wyoming, fl. fr., IX, 1903, no. 2071!).

Nota: Sine dubio *C. wyomingensi* valde affinis, sed satis distincta habitu virgulto, caulibus satis robustis, compluribus, pruinosis, crista denticulata petalorum exteriorum siliquis post dehiscentiam varie contortis.

4. **Corydalis Gooddingii** Fedde, spec. nov.

Herba perennis habitu *C. tortisiliquae* valde similis, glauca subvirgulta, e basi multicaulis et ramosa, caulibus satis robustis, e basi adscendente erectis et strictis, valde striato-angulatis, circiter 25—40 cm altis. Folia alterna, longe petiolata, bipinnatipartita, lobis pinnatilobatis, fere subflabellatis basim versus cuneatis, lobulis, ultimo stricte trilobulato, lineari-lanceolatis usque ad lanceolato-oblongis, acutatis, intermediis ultimis obovato- vel obcuneato-lanceolatis, breviter acutatis et fere submucronulatis; petiolis basim versus leviter vaginanter dilatatis. Flores flavidi in racemos terminales atque laterales, densifloros atque breves,

sub fructificatione non multo elongatos, breviter pedunculatos, folia non superantes dispositi; bracteae lineari-lanceolatae, longe acutatae, ad apicem saepius denticulatae quam florum pedicelli usque ad duplo longiores. Sepala membranacea, squamoïdea, ovoïdeo-subcordata, longius acuta, denticulata, permox decidentia, 1,5—2 mm longa; petalum superius leviter carinatum, ad lobos satis latos et ad apicem rotundatum subrepandum, non cristatum, calcari paullo plus quam tertiam partem totius petali 1,4—1,6 cm longi occupante, leviter decurvato, subbullato-rotundato; petalum inferius levissime carinatum, subacutum, ecristatum; petala interiora unguiculata, ungue lineari-oblongo, lamina obliqua, versus petalum superius truncato-lobata, versus inferius modo paullo contracta, vix subpanduraeformi, ad dorsum crista longa, dimiduo petali in summa parte alta, paulatim usque ad unguis basim decrescente, laminae apicem paullo superante ornata; staminum superiorum appendix nectariferus leviter subgeniculato-curvatus, satis longus. Siliqua plerumque pendula, lineari-lanceolata, subteres (?), torulosa, subarcuata, pedicello satis crasso, quam siliqua multo breviore, 1,5 cm longa, stylo satis longo et gracili coronata, valvis post dehiscentiam non contortis, sed ad contortionem vergentibus; semina 9—12, minus turgida, ad marginem acutiuscula, splendide atra, modo sub lente levissime reticulata.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der Rocky Mountains. — Colorado: Larimer Co., Walden, waste cultivated land (L. N. Gooding, Pl. Colorado, fl. fr., VII, 1903, no. 1501! Exemplar Typicum!). — Utah: Utah Valley (M. E. Jones, Fl. Utah, fl. fr., V, 1880, no. 1682!).

Nota: Habitu *C. tortisiliquae* persimilis, differt autem petalis exterioribus cristatis, calcari minus curvato, valvis siliquarum post dehiscentiam non tortuosis, sed modo arcuatis.

5. **Corydalis hypecoiformis** Fedde, spec. nov.

Herba perennis humilis, rosulata, glaucescens habitu *Hypecoi procumbentis*, e radice crassa perpendiculari uniceps vel multiceps, caulibus diffusis, vel procumbentibus vel adscendentibus vel rariis erectis, angulato-striatis, plerumque 5—7,5 cm, rarius usque ad 10 cm altis. Folia alterna longepetiolata, subbipinnatipartita, lobis rursus lobulatis vel integris, lobulis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, acutis, ut totum folium diminutis; petiolis basin versus distincte vaginanter dilatatis. Flores flavidi in racemos terminales vel laterales, 5—10-floros, satis densifloros et breves, sub fructificatione paullo elongatos, terminales breviter, laterales longe pedunculatos, folia superantes vel aequantes dispositi; bracteae lineari-lanceolatae, longe acutatae, ad apicem denticulatae, quam florum pedicelli pro rata robusti aequilongae vel longiores. Sepala membranacea, squamoïdea, triangulari-ovoïdea, longe acutata satis alte denticulata, decidua, 2—3 mm longa; petalum superius carinatum, ad lobos repandum, apiculatum, ad dorsum carinae versus apicem levissime cristatum, calcari vix tertiam partem totius petali 1,5—2 cm

longi occupante, leviter decurvato, subbullato-rotundato, petalum inferius carinatum, bis subgeniculatum, apiculatum, lobis satis latis grosse denticulatis, ad dorsum leviter cristatum, crista semilunari carinae genui insidente; petala interiora unguiculata, ungue lineari-oblongo, lamina obliqua, versus petalum superius truncato-lobata, versus inferius modo paullo contracta, subpanduraeformi, ad dorsum crista longa, dimiduo petali in summa parte alta, paulatim usque ad unguis basim decrescente, laminae apicem paullo superante ornata; staminum superiorum appendix nectariferus leviter curvatus. Siliqua (immatura) lineari-lanceolata, teres (?), torulosa, arcuata, pedicello satis crasso, quam siliqua multo breviore.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der Rocky Mountains. — Colorado: Cassels, Platte Cañon, 8000—10000 feet (Mrs. A. and Miss Henry, fl. fr., VI, 1894!)

Nota: Habitu humili praeclara et valde affinis *C. montanae*, a qua differt crista etsi minuta petalorum exteriorum, appendice staminum modo leviter curvato, crista petalorum interiorum usque ad basin unguis procedente.

LVI. **Vermischte neue Diagnosen.**

806. **Corydalis hastata** Fedde, nom. nov. — Syn.: *Capnoïdes hastatum* Rydberg in Bull. Torr. Bot. Cl., XXXIV (1907), p. 426. — Verwandt mit *C. Cusickii* S. Wats. — Idaho (C. V. Piper no. 4057).

807. **Corydalis brachycarpa** Fedde, nom. nov. — Syn.: *Capnoïdes hastatum* Rydberg, l. c., p. 426. — Verwandt mit *C. Brandegei* S. Wats. — Utah (M. E. Jones no. 1197; Rydberg no. 6848; Leonard no. 175).

808. **Dicentra occidentalis** Fedde, nom. nov. — Syn.: *Bicuculla occidentalis* Rydberg in Bull. Torr. Bot. Club., XXIX (1902), p. 160. — Nahe verwandt mit *D. cucullaria*. — Washington (Suksdorf).

809. **Pandanus IJzermanni** Boerl. et Koorders in A. Koorders-Schumacher, System. Verz., II (1910), p. 13. — Arbor 5—7 m alta. Truncus 15—25 cm diam., erectus, cylindraceus, aculeis brevibus armatus, apice pauce ramosus, basi radicibus aëreis suffultus. Folia 1—3 m longa et 6 cm lata, in acumen breve triquetrum desinentia, margine et costae supra dense spinuloso-serrata, spinulis minimis acutis strictis. Syncarpia magna, rubra. — Die Blüten und Früchte sind durch den ausserordentlich schwierigen Transport quer durch den überschwemmten Wald verloren gegangen. Die Blätter erinnern an *Pandanus caricosus* S. Kurz, aber unsere Art ist u. a. durch den baumartigen Habitus und die viel grösseren Syncarpien deutlich verschieden. — Mittel-Sumatra: Kds. 10400 ß. —

220 * 13. III. 1891 in dem Rawang-Sigati, in einem ausgedehnten, niedrigen, lichten, hauptsächlich aus diesem *Pandanus* und aus *Tristania sumatrana* Miq.[1]) bestehenden Urwald, um 25 m ü. M.. auf einem Lehmboden, der von einer $^1/_2$—1 m hohen Schicht schwach strömenden Süsswassers bedeckt ist. — Kds. 10401 *β*. — 219 * 26. III. 1691, in dem Palalawang-Rawang zwischen dem Siak und Kampar um 20 m ü. M., auf einem ganz ähnlichen Standort und in derselben Pflanzenformation wie oben beschrieben worden ist. In Mittel-Sumatra fand ich diese eigentümliche Baumspezies zuerst in sumpfigen Tälern im hochstämmigen Urwald, aber nur in der Nähe des Sigatiflusses; später (13. III. 1891) formationsbildend im Rawang-Sigati und später ebenfalls bestandsbildend im Rawang Pelalawan. Diese charakteristische Art fehlte aber in dem Flachmoor-Hochwald bei Langgam.

810. **Disepalum acuminatissimum** Boerl. et Koorders, l. c., p. 19. — Frutex arborescens, 3 m altus. Ramuli tenues glabri, ad apices cum innovationibus et foliis novellis vix puberi. Folia petiolata, petiolo circa 1 cm longo e basi acuta in petiolum attenuata, anguste obovata, apice rotundata, abrupte acumine angusto ad 2 cm longo aucta, sine acumine 10—13 cm longa; et $3^1/_2$—5 cm lata, integra, membranacea, minute puncticulata; nervis tenuibus 10—12 marginem non attingentibus pertensa. Flores terminales longe graciliterque pedicellata, pedicello terete 5—8 cm longo. Calycis sepala ad anthesin reflexa, cymbiforme excavata, extus pilis sparsis et ut facies interior pube minuta obteda. Corolla gamopetala e basi breviter turbinata, late scutellata, limbo 4-laciniato laciniis erectis e basi lata longe ligulatis, apice haud dilatatis ad duas facies tomento denso hirsutis ut ceterae corollae partes quae tamen mox glabrescunt. Stamina multa, connectivo apice truncato-dilatato, dense pubescente. Carpella multa, linearia, basi pilis longis circumdata, stylo brevi truncato; ovulum unicum e basi erectum. — Baumstrauch, 3 m hoch. Früchte grün mit purpurn. — Mittel-Sumatra: Kds. 15777 *β*. — 226 * 26. III. 1891. — Im Inneren des Flachmoor-Hochwaldes bei Langgam, auf meterhoch überschwemmtem Moorboden, um 20 m ü. d. M., zerstreut.

811. **Goniothalamus puncticulatus** Boerl. et Koorders, l. c., p. 19. — Frutex arborescens, 3—4 m alta. Ramuli teretes, glabri, tenues. Folia petiolata, petiolo 1—$1^1/_2$ cm longo, e basi oblique cuneata elliptica, 10—15 cm longa, 4—6 cm lata, oblique acuminata, marginibus subintegris, siccitate subrevolutis, pergamacea, minute pellucide punctulata, glaberrima, nervis ad 10 utrinque fortioribus cum tenuioribus alternantibus pertensa, nervis crassioribus satis procul a margine ramis adscendentibus inter sese conjunctis, nervis tenuioribus cum venis anastomosantibus. Flores solitarii supra axillares. Pedicelli 0,5 cm longi cum calyce pube appressa decidua obtecta. Sepala basi breviter connata lata ovata 0,5 cm longa et lata, crasse coriacea intus glaberrima excepto annulo

---

[1]) Vgl. über die eigentümliche Physiognomie des sumatranischen *Tristania*-Waldes unten bei der Familie der ***Myrtaceae***.

piloso prope insertionem petalorum exteriorum. Petala exteriora crasse coriacea, pallide flava, siccitate nigra, ad 3 cm longa, 12 cm lata, ovata ad apicem attenuata, utrinque appresse pubescentia sed intus citum glabrescentia. Petala interiora crasse coriacea ad 1 cm longa, in conum acuminatum connata, extus sericea intus glabra. Stamina multa, 4—5-seriata, connectivo truncato pubero obtecta. Carpella multa (13) oblonga, aureo-hirsuta, coronata stylo aequilongo glabro apice convoluto et bifido; ovaria 4—5-ovulata. Torus sub stamina valliformis, sericeo-pubescens, sub carpella excavatus et rubro-hirsutus. — Aufrechter Strauch, 3—4 m hoch. Blüten zahlreich, blassgrünlich, geruchlos. Habituell an *Coffea arabica* erinnernd. — Mittel-Sumatra: Kds. 15769 *β*. — 225 * 14. III. 1891. — Im Rawah Segati, in lichtem Urwald, auf ± 1 m hoch mit strömendem Süsswasser überschwemmten, lehmigen Quarzsandboden, um 20 m ü. d. M.

812. **Canarium? sumatranum** Boerl. et Koorders, l. c., p. 25. — Arbor juvenilis trunco erecto dense aculeato; arbor adulta floribus fructibusque incognita. Folia alterna, in apices ramorum conferta, pinnata. Folium 1 m longum, 12-jugum; foliola 25—31 cm longa, 7—8 cm lata; inferiora subopposita, superiora opposita, omnia apice longe-subfalcato-acuminata, utrinque scabra, coriacea, supra medium distincte v. indistincte serrulata, utrinque subrepanda; alia basi obtusa v. subcordata et aequalia, alia basi valde inaequalia obtusa; oblonga (saepissime) v. elliptica, subtus supraque distincte reticulata. Petiolus communis subteres scabrus multisulcatus basi incrassatus et supra planus (ad basin). Petiolus inferne 10 mm; superne 2 mm diameter. Petioluli circ. 5 mm longi et $1^1/_2$ mm diam. — Arbor parva; caudex (junior) erectus armatus. — Baum 5 m hoch. Stamm 10 cm Durchmesser, gerade, mit kleinen, spitzen Dornen dicht bedeckt, oben auf der Spitze eine kleine Krone, meterlanger gefiederter Blätter tragend. Dieser junge Baum gleicht im Habitus einer *Cedrela*. Junge Stammloden der auch zu den *Burseraceae* gehörigen *Protium javanicum* Burm. sind mit Dornen versehen, während die alten Bäume völlig unbewehrt sind. Ähnliches scheint bei diesem Canarium der Fall zu sein. — Mittel-Sumatra: Kds. 10282 *β*. — 52 * 19. II. 1891. — In der Schlucht von Mokko-Mokko am Kuantanfluss, in schattigem Regenwald, um 100 m ü. d. M.

813. **Chisocheton lasiogynus** Boerl. et Koorders, l. c., p. 26. — Arbor 12 m alta, trunco 35 cm diam. Folia impari-pinnata, 3—4-juga. Foliola petiolata (petiolo circ. 1 cm longo, oblongo-lanceolata, basi attenuata, 10—33 × $3^1/_2$—4 cm, longiter vel breviter acuminata, membranacea, utrinque glabra, nervis adscentibus utrinque 6—8 pertensa. Flores in spicis axillaribus, longe stipitatis, basi minute bracteolati. Calyx tubulosus, truncatus, pro genere magnus, $^1/_2$ cm longus, extus dense hirsutus. Corolla glabra. Tubus stamineus liber, apice dilatatus, ore crenato; antherae 8 oblongae glabrae, in parte dilatata tubi insertae. Ovarium hirsutum, apice in stylum hirsutum, apice incrassatum desinens, 2-loculare, loculis 1-ovulatis. Stigma capitatum glabrum. — Baum. — Mittel-

Sumatra: Kds. 10380 β. — 58 * 19. II. 1891. — Bei Mokko-Mokko, an dem Kuantanfluss um 100 m ü. M., im Regenwald.

814. **Antidesma mucronata** Boerl. et Koorders, l. c., p. 27. — Arbor 3—5 alta. Ramuli juniores petiolique dense pubescentes. Folia ovato-oblonga, basi acuta v. obtusa, apice obtuso-breviter acuminata, acumine firmiter mucronata, rarius subobovata et apice obtusa. Folia praeter costam puberulam subglabra, margine ciliolata, $12^1/_2$—13 cm longa et $4^1/_2$—5 cm lata. Petiolus $^1/_2$ cm. Racemi 7—10 cm longi minute puberuli. Fructus ovoideus, circ. 6 mm longus, glaber. — Baumstrauch oder Baum, 3—5 m hoch. — Mittel-Sumatra: Kds. 10302 β. — 174 * 20. III. 1891. — Bei Langgam im überschwemmten Hochwalde von *Gluta Renghas* L.

815. **Antidesma oblongifolia** Boerl. et Koorders, l. c., p. 27. — Frutex arborescens vel arbor parva. Ramuli puberuli. Folia oblonga v. oblongo-elliptica, acuta, basi integerrima, coriacea, utrinque subglabra, nitidaque, apice acuminata, nervis primariis utrinque 6—8, subtus prominentibus. Folia 10 × 4 cm, usque ad 19 × $7^3/_4$ cm. Petioli $^1/_2$—1 cm. Flores ♂ spicati. Rhachis tenuis, puberula. Calyx parvus ($^1/_2$ mm diam.), extus subpuberulus. Stamina glabra. Flores ♀ adhuc ignoti. — Baumstrauch. Blüten blassgelb. — Mittel-Sumatra: Kds. 21753 β. — 23. III. 1891. — Bei Biwak 23. III. im Regenwald, auf trockenem Boden, um 20 m ü. M. — Kds. 21806 β. — 21. III. 1891. — Bei Biwak 21. III. im Regenwald.

816. **Elataeriospermum? rhizophorum** Boerl. et Koorders, l. c., p. 28. — Arbor trunco erecto radicibus aereis fasciculatis horizontalibus numerosissimis circ. $^1/_3$—$^1/_2$ m longis munito. Ramuli glabri. Folia alterna, petiolata, elliptico-oblonga, integerrima vel subrepanda, basi acuta et supra glandulis 2 immersis munita, apice abrupte breviter acuminata, nervis primariis utrinque 6—7, subtus prominentibus, supra obscuris, nervis secundariis numerosissimis, rectis, parallelis, subtus conspicuis, supra subinconspicuis, 12—18 × $3^1/_2$—$8^1/_2$ cm. Petioli 2—$3^1/_2$ cm, apice glanduloso-incrassati. Flores cum fructibus adhuc ignoti. — Diese Art erinnert in Blatt an *E. paucinervia* Elm., aber unterscheidet sich u. a. durch grössere Zahl primärer Seitennerven und durch parallele sekundäre Seitennerven. — Baum; Stamm mit „besenartigen“ Luftwurzeln versehen. — Mittel-Sumatra: Kds. 22408 β. — 399 * 23. III. 1891, im Flachmoor-Hochwald am Kampar-Ufer bei Biwak 23./24. III. 1891.

817. **Erismanthus Leembruggianus** Boerl. et Koorders, l. c., p. 30. — Arbor subglabra. Ramuli tenues, angulati, primo hirsuti, dein glabrescentes. Folia opposita, penninervia, breviter petiolata (petiolo parce hirsuto), oblonga, e basi inaequali cuneata, 10—20 cm longa et 5—10 cm lata, obtuse acuminata, serrata, coriacea, glabra, costa et nervis utrinque pertensa. Stipulae cordatae, coriaceae, 2—3 cm longae et $1^1/_2$ cm latae. Pedunculi ♂ axillares, distanter minute bracteati, 1—2 flores longe pedicellati ferentes. Pedunculi (cum pedicellis) fructiferi ad 10 cm longi tenues, parce pilosi, 1—2-flori. Calyx 5-partitus, post authesin valde

auctus, fructifer alte 5-fidus, laciniis 1 cm longis et 0,2 cm latis, obtusis, imbricatis, glabris, indistincte 5-nerviis. Petalorum cicatrices parvae cum calycis laciniis alternantes. Ovarium 3-loculare; styli brevissimi, bifidi, stigmatibus laceratis. Glandulae disci calycis laciniis oppositae, glabrae, ovatae. Capsula pilosa, brevissime stipata, 3-dyma, 2 cm in diametro, parce pilosa, in coccos 2-valvis dissiliens, columnam centralem reliquentes, exocarpio et endocarpio haud separato. Semina globosa, laevia, estrophiolata (?) albuminosa; testa crustacea. — Baum. — Mittel-Sumatra: Kds. 22285 *β*. — 257 * 22. III. 1891. — Bei Biwak am Seitenzweig des Bokko-Bokkoflusses in immergrünem Urwald; selten.

818. **Mangifera? parvifolia** Boerl. et Koorders, l. c., p. 31. — Arbor 20 alta. Ramuli tenues teretes nigrescentes trichotome ramulosi, secus ramulos sparsim et ad apices confertim foliati. Gemmae squamosae-rotundae, nitidae. Folia petiolata (petiolo semiterete ad basin incrassato supra canaliculato) coriacea, utrinque nitidula, integerrima, nervis 8—10 haud valde prominulis, elliptica, basi acuta, apice longe acuteque acuminata. Flores cum fructibus ignoti. — Ramuli ultimi 2 mm crassi. Petiolo circ. 12 cm longo. Folia 7—9 cm longa et $2^1/_4$—4 cm lata. — Die Blätter erinnern an *Bouea burmanica* Griff., aber sind abwechselnd und nie gegenständig wie bei jener Gattung. — Baum, ± 20 m hoch mit 40 cm Stammdurchmesser. — Mittel-Sumatra: Kds. 21218 *β*. — * 27. III. 1891. — In sumpfigem Urwald, um 30 m ü. M., am Ufer eines Baches.

819. **Campnosperma acutiauris** Boerl. et Koorders, l. c., p. 32. — Arbor 20 m alta. Ramuli graciles, teretes, glabri. Folia fere sessilia, oblanceolato-obovata, 20—40 cm longa et 6—10 cm lata, ad basin a medio sensim attenuata et in auriculas duas $^1/_2$ cm longas desinentia, nervis patentibus, crebris pertensa, apice obtusa, acuta vel leviter acuminata, coriacea, supra nitentia, supra juventute praecipue ad costam et nervos tomento denso obtecta sed mox glabrescentia. Flores cum fructibus desunt. — Diese Art gleicht *C. auriculatum*, aber unterscheidet sich durch die lang-geöhrelten Blätter und durch die dichter gestellten Seitennerven. — Baum, 20 m hoch. Stamm 35 cm im Durchmesser, gerade. Mittel-Sumatra: — Kds. 20929 *β*. — * 11. III. 1891. — Bei Biwak Sungi-Segati, auf überschwemmtem Quarzsandboden, im Urwald, sehr zerstreut. — Kds. 20906 *β*. — * 29. II. 1891. — In der Quarz-Geröll-Ebene von Sungi-Batung, bei Logei, in lichtem Buschwald, um 50 m ü. M.

820. *Galeopsis Ladanum* L. var. **insignis** B. Koso-Poljansky im 106. Jahr.-Bericht d. Kaiserl. Verein. d. Naturforsch. zu Moskau (1911), p. 26. — Macula indicante labii inferioris cerasina nec non atrocerasina, quo charactere a var. *vulgaris* (macula alba picta) primo intuitu optime distinguitur. — Rossia media, Prov. Woronesch, distr. Semejansk et Woronesch, in versuris etc.

821. *Polygala hybrida* D. C. forma **albiflora** B. Koso-Poljansky, l. c., p. 26. — Rossia media: Prov. Woronesch, distr. Semejansk in decliv. cretaceis cum planta genuina.

822. *Orchis maculata* L. forma **recurvifolia** M. Brenner in Act. Soc. Faun. Fl. Fennica, XXXIV (1911), no. 4, p. 10. — Foliis carinatis, lingulatis — anguste lanceolatis — lanceolato-subulatis, plus minusve recurvis — semicirculariter curvatis, dense maculatis, supremis subbracteiformibus spica brevi sat densa, floribus pallidis. — Nordfinnland, Kajanien: Kianto kärr i prästgårdstrakten och Ruhtinaansalmenkylä.

823. *Alnus incana* (L.) var. **nana** Brenner, l. c., p. 12. — Foliis parvis, 10—31 mm longis, 9—21 mm latis, ovatis basi ovata — truncata, raro cordata, saepe obliqua, raro ellipticis, obtusis vel foliis apicalibus acutis, sat grosse rotundato- vel subundulato-dentatis — repandis, marginibus denticulatis, vel apicalibus subincisis dentibus acutioribus, raro integris, marginibus denticulatis, leviter pubescentibus, subtus subglabris nervis puberulis, ramulis cinereo-puberulis; frutex circiter 3 m alta cortice pallide grisea laevi lenticellis sparsis. Differt ab *A. incana* var. *pinnatifida* forma *parvifolia* Reg. foliis minoribus subglabris vix lobatis — integris minutissime autem denticulatis. — Nordfinnland, Kajanien: Sotkamo Kukkoharju (N. J. Juselius).

824. *A. glutinosa* (L.) × *incana* (L.) forma **media** Brenner, l. c., p. 13. — Folia 47—75 mm longa, 40—55 mm lata, elliptica — obovato-elliptica, leviter duplicato-serrata vel apicem rotundatum versus simpliciter denticulata, insuper parce pilosa, subtus virescentia, plus minusve praesertim ad nervos pubescentia vel folia parva vernalia glabra; innovationes leviter pubescentes pilosaeque, ad basin glabriusculae; gemmae sessiles; strobili sat longe pedicellati; nuculae apterae. Differt ab *A. incana* var. *virescente* Whlnb. (var. *borealis* Norrl.) et var. *intermedia* Brenn. strobilis pedicellatis nuculis apteris foliisque vernalibus subtus glabris, ab *A. glutinosa* gemmis sessilibus foliisque griseo-virentibus, hebescentibus, sine domatiis, nec non indumento apicem versus innovationum et axis et paginae inferioris foliorum accrescente. — Nordfinnland, Kajanien: Kianto Ylivuokki nära Holostinjärvi.

825. *Batrachium peltatum* Schranck forma **terrestre** Brenner, l. c., p. 15. — Caule repente, radicante, foliis capillari-divisis paucis, ceteris incisis frequentibus. — Nordfinnland: Oulunsalo Limingo äng, hafsstrand (V. Tolvanen).

826. **Tulipa Urumoffii** v. Hayek in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1911, p. (110). — Bulbus ovatus tunicis fuscis apice elongatis glabris intus ad basim tantum setoso-villosis. Caulis ad 25 cm altus flexuosus, glaber, in medio 3—4 foliatus. Folia glabra glauca sensim acuminata, late lanceolata, inferiora 15—20 mm, superiora 5—10 mm lata. Flos folia superans erectus, late campanulatus phyllis ovato-lanceolatis, breviter cuspidatis intense luteis concoloribus vel extus parum livescentibus. Filamenta glaberrima, antheris aequilonga. — Habitat ad Belovo in Bulgaria. — A *Tulipa Grisebachiana* Pantocs., cui similis, differt foliis latioribus sensim acuminatis, filamentisque glaberrimis.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 254/256 X. Band [21/25] 20. Februar 1912

Repertorium-Beiheft I:
Die Orchideen Deutsch-Neu-Guineas.

Den verehrlichen Abonnenten des Repertorium erlaube ich mir die ganz ergebene Mitteilung zu machen, dass vom 1. März 1912 der Bogenpreis des **Beiheft I** von 70 Pf. auf 1 M. bei direktem Bezuge von mir heraufgesetzt wird. Der Ladenpreis beträgt 1,30 M.

Dr. F. Fedde.

LVII. *Filices* novo-guineenses Bamlerianae et Keysserianae.

Von Dr. E. Rosenstock, Gotha.

(Originaldiagnosen.)

Die hier beschriebenen Farne aus Kaiser-Wilhelms-Land wurden zum Teil von Herrn Missionar G. Bamler in Logaueng, Wareo, am Sattelberg und im Cromwellgebirge für mich gesammelt, zum Teil verdanke ich sie der Güte des Herrn Professor F. Foerster (Bretten), der sie durch Frau Missionar Bamler am Sattelberg und Herrn Missionar Keysser im Hinterland dieses Berges sammeln liess. Allen Genannten sage ich für ihre freundlichen Bemühungen herzlichen Dank.

Der Beschreibung der neuen Arten dieser, etwa 180 Spezies und Varietäten umfassenden Kollektion schicke ich die Namen derjenigen bereits bekannten Arten aus ihr voraus, die aus Neu-Guinea bisher noch nicht angegeben worden sind:

Dennstaedtia moluccana (Bl.). — *Davallia trichomanoides* Bl. — *D. elata* Spr. — *D. divaricata* Bl. — *Lindsaya obtusa* (J. Sm.). — *Athyrium assimile* Prsl. — *Diplazium pallidum* (Bl.). — *D. fraxinifolium* Prsl. — *D. robustum* (Fée). — *Phyllitis schizocarpa* (Copel.). — *Cyclopeltis Presliana* J. Sm. — *Aspidium grandifolium* Prsl. — *Elaphoglossum Copelandii* Christ. — *Platycerium bifurcatum* (Cav.).

1. **Cyathea Foersteri** Rosenst., nov. spec.

Cyathea, laminis chartaceis, supra olivaceo-viridibus, subtus pallidioribus, bipinnato-pinnatifidis; pinnis elongato-oblongis, acuminatis, ultra

40 cm longis, 18 cm latis; pinnulis alternis, subsessilibus, suberecto-patentibus, lineari-lanceolatis, sensim acuminatis, 10 cm fere longis, $1^1/_2$ cm latis, usque fere ad costam pinnatifidis; segmentis linearibus, subfalcatis, acutiusculis, margine infra distincte, apice obsolete crenato-serratis, c. 8 cm longis, vix ultra 2 mm latis; costis badio-purpureis, supra leviter canaliculatis et ferrugineo-villosis, subtus in sicco profunde sulcatis paleolisque parvis furfuraceis, majoribus lanceolatis paucis intermixtis, dense ornatis, paleolis s. orbiculatis s. ovalibus s. linearibus, membranaceis, pallide ferrugineis vel albido-hyalinis, omnibus setis atro-purpureis, validis, saepissime fasciculatis, et margini et dorso insidentibus instructis, majoribus margine solo setosis; costulis supra strigoso-villosis, subtus cum venis paleolis iis costarum conformibus dense vestitis; venis venulisque utrinque prominentibus, distincte conspicuis, subpellucidis, pilis unicellularibus raris utrinque adspersis, venulis lateralibus utrinque 8—10, superioribus paucis simplicibus exceptis profunde furcatis; soris alaribus, venis costulisque valde approximatis, 2—3 utrinque (in specimine sporangiastris numerosissimis, obtusato-conicis instructis, sporangiis normalibus deficientibus); indusio globoso, firmo, rubro-fusco.

Nova Guinea: In montibus Sattelberg montem superantibus, 1600 m alt.; 1911, l. C. Keysser no. 16.

Von der nahestehenden *C. crenulata* Bl. durch dünnere Textur, nicht umgerollten Blattrand und besonders durch die starken, rotbraunen Borstenhaare der Schuppen verschieden. Diese Borsten sind am auffallendsten an den sehr kleinen und kleinsten Schüppchen der Fiederrippen, bei denen sie häufig in Büscheln von 3—5 oder noch mehreren auf dem Rücken der Schüppchen zusammenstehen. Der *C. crenulata* fehlen diese Borsten gänzlich, ihre Schuppen sind nur häutig gewimpert.

2. **Dennstaedtia articulata** Rosenst., nov. spec.

Dennstaedtia, laminis amplis, ultrametralibus, rigide chartaceis s. subcoriaceis, griseo-viridibus, axibus exceptis utrinque glaberrimis, tripinnato-pinnatifidis; pinnis primariis petiolatis (petiolis 2—4 cm longis), elongato-oblongis, acuminatis, ad 70 cm longis, 30 cm latis; pinnis secundariis subsessilibus, elongato-ovalibus vel lanceolatis, acuminatis, ad 15 cm longis, 3 cm latis; pinnis tertiariis petiolo brevi, laciniis decurrentibus anguste alato, cum costula articulatim conjuncto praeditis, trapezioideo-oblongis, latere anteriore adaucto, obtusiusculis, ad 1,5 cm longis, 1 cm fere basi latis, inferioribus ac medialibus profundissime pinnatifidis, superioribus latere anteriore lobatis, posteriore subintegris, sursum gradatim diminutis et simplicioribus, demum simplicibus et in apicem linearem, serratum transeuntibus; laciniis pinnularum inferiorum oblongis, obtusis, apice (saepe dilatato) incurvatis, lateris anterioris adauctis, inferioribus latere anteriore crenatis, latere posteriore cum ceteris integerrimis; rhachibus livido-stramineis, brevissime tomentosis, supra canaliculatis, subtus teretibus, in parte inferiore brunnescentibus vel atrobrunneis, subtus spinosis; costis primariis rhachibus similibus,

sed spinis carentibus, cum rhachibus articulatim conjunctis; costis secundariis cum costis articulatim conjunctis, prope insertiones pinnularum tertiarum ferrugineo-tomentosis, ceterum glabrescentibus, angustissime utrinque alatis; costis tertiariis subtus prominulis, supra immersis; venis inferioribus pinnatis, medialibus et superioribus furcatis s. simplicibus, immersis; soris in sinubus crenularum sitis; indusio cylindrico, recurvato; sporis rotundato-tetraëdricis, reticulatis, maculis subrotundis.

Nova Guinea: Wareo; 1910, l. G. Bamler no. W 35.

Diese Art kommt im Habitus der *D. ampla* Bak. am nächsten, ist jedoch grösser und stärker zerteilt. Durch die Artikulation der Fiedern aller Ordnungen ist sie sowohl von dieser als von anderen ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden.

3. *Dennstaedtia Smithii* (Hk.) var. **novoguineensis** Rosenst., nov. var.

Varietas laminis quadripinnatis, stipitibus rhachibusque saepissime spinosis, costis subtus scaberulis a typo diversa.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg; 1909, l. G. Bamler no. S 49.

4. Hymenophyllum Bamlerianum Rosenst., nov. spec.

Euhymenophyllum; rhizomate repente, filiformi, tereti, sparse piloso; stipitibus ad 7 cm longis, firmulis, lividis, erectis, strictis vel subflexuosis, ad basin usque alatis (alis stipitis diametro latioribus, leviter undulatis), glaberrimis; laminis ovatis, apice longe attenuato, curvatis, elasticis, lutescenti-viridibus, glaberrimis, 20 cm fere longis, 6—7 cm latis, tripinnatis; pinnis primariis sessilibus, erectis, patentibus, imbricatis, e basi inaequali (superiore truncata, inferiore cuneata) ovalibus, obtusis vel acuminatis, ad 5 cm longis, $1^1/_2$—2 cm medio latis; pinnis secundariis rhomboideo-oblongis, contiguis s. subimbricatis, sinubus rotundatis disjunctis; pinnis tertiariis cuneatis, apice bifidis vel simplicibus, laciniis densis linearibus, obtusis vel apice leviter emarginatis; rhachibus cum costis costulisque alatis, ala rhacheos alisque inferioribus pinnarum crispatis; venis venulisque fuscis, prominentibus, in laciniis simplicibus; soris superiorem tantum laminae partem occupantibus, laciniis valde abbreviatis insidentibus; indusiis orbicularibus s. paullo dilatatis, $1^1/_2$ mm fere latis, usque ad basin bifidis, labiis integerrimis vel antice leviter undulatis.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg; 1909, l. G. Bamler no. S 50.

Die zur Gruppe des *H. dilatatum* Sw. gehörige Art unterscheidet sich von diesem sowie von *H. Junghuhnii* v. d. B., denen sie bezüglich der Gestalt und Grösse der sori am nächsten steht, durch seitwärts gekrümmtes und stark elastisches Laub, ferner durch den bis zum Grund hinab geflügelten Blattstiel und krausen Flügelrand der Rhachis. Letzteren hat sie mit *H. macrocarpum* Prsl. gemein, bei dem jedoch auch die Blattsegmente selbst gekraust sind und das grössere sori besitzt. Ein weiteres Merkmal, durch das sich unsere Art von verwandten Arten unterscheidet, bildet die lang ausgezogene Blattspitze.

5. *Humata alpina* Moore var. **edentula** Rosenst., nov. var.

Varietas segmentis foliorum sterilium subintegerrimis, lobis fertilibus dentibus extrorsis plerumque carentibus a typo diversa.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg, 1910, l. Bamler no. S 62; — in montibus Sattelberg mtem. superantibus, 1911, l. C. Keysser s. n.

6. **Humata Cromwelliana** Rosenst., nov. spec.

Humata; rhizomate longe repente, c. 3 mm crasso, coeruleo, paleis ferrugineis, lanceolatis vel ovatis, membranaceis, flaccidis, margine fimbriatis, apice crispatis, subadpressis dense obtecto; stipitibus remotis, flexuosis, ad 15 cm longis, 2 mm fere crassis, badiis, subnitidis, paleis deciduis instructis, mox glaberrimis; laminis ad 18 cm longis, 6 cm latis, ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, coriaceis dilute viridibus, paleis lanceolatis, fimbriatis adspersis s. glabrescentibus, bipinnato-pinnatifidis; pinnis primariis infra apicem pinnatifidum c. 18-jugis, suboppositis, breviter petiolatis, erectis, contiguis, lanceolatis, acutis, infra pinnatis, sursum pinnatifidis, apice latiusculo serrato; basalibus maximis ad 5 cm longis, 2 cm latis, sequentibus sensim minoribus, superioribus cito abbreviatis, pinnatifidis, in apicem lanceolatum, profunde incisum transeuntibus; pinnis secundariis inferioribus pinnarum inferiorum elongato-ovalibus, obtusiusculis, profundissime pinnatifidis, ad 2 cm longis, $^3/_4$ cm latis, ceteris minoribus, e basi angustata oblongis, parallelis, in foliis sterilibus subserratis vel plerisque subintegerrimis, in foliis fertilibus serratis vel paucis subintegerrimis; rhachibus infra brunneis, sursum costisque viridibus, paleis raris adspersis, mox nudatis; nervis immersis, lateralibus furcatis vel simplicibus; soris in segmentis biseriatis, plerumque 4—6 utrinque, partem indivisam segmentorum occupantibus, intra costulam et marginem submedialibus vel costulae potius approximatis, ramulum anticum, valde abbreviatum et vix conspicuum nervi furcati terminantibus (ramulo postico in laciniam vel dentem segmenti intrante); indusiis semilunaribus, versus apicem segmenti (nec laciniarum) spectantibus.

Nova Guinea: In montibus Cromwell dictis; 1909, l. G. Bamler no. K. 8.

Die gleichförmige Gestalt der sterilen und fertilen Blätter hat die Art gemein mit *H. vestita* Bl., die sich jedoch durch straffere, dicht anliegende, dunklere Rhizomschuppen mit skariosem, nicht häutig gewimpertem Rand, durch buchtig gezähnte, nicht gesägte fertile Abschnitte und durch die Stellung der sori unterscheidet. Diese stehen bei *H. vestita* am Ende eines ungeteilten Nervs oder am Ende eines langen Gabelasts (cf. Hk. spec., I, t. 41, fig. C. 2 u. 3), während sie bei *H. Cromwelliana* ähnlich wie bei *Davallia borneensis* J. Sm. (cf. Hk. Ic., t. 993) am Ende eines fast völlig verkürzten Seitenasts sitzen.

7. *Davallia borneensis* J. Sm. (*Lastrea borneensis* Hk.)

Nova Guinea: In montibus Sattelberg mtem. superantibus, 1600 m alt., 1911, l. C. Keysser no. 17.

Die Pflanze stimmt mit der Abbildung und Beschreibung Hookers (Ic., t. 993) völlig überein, bis auf das Indusium, das nicht nierenförmig,

sondern breit eiförmig und gewimpert ist. Da ein Irrtum Hookers bezüglich des Indusiums nicht ausgeschlossen ist, halte ich die Pflanze aus Neu-Guinea, die eine zweifellose *Leucostegia* darstellt, mit der Hookerschen Pflanze für identisch. (Vgl. auch Kuhn, Ann. Lugd. Bat., IV, 286.)

8. **Hypolepis Bamleriana** Rosenst., nov. spec.

Euhypolepis; laminis amplis, quadripinnato-pinnatifidis, tenui-herbaceis, olivaceo-viridibus, sparse pilosis; pinnis primariis petiolis 2—3 cm longis suffultis, c. 50 cm longis, 35 cm latis, lanceolatis, breviter acuminatis, latere posteriore adaucto; pinnis secundariis et tertiariis petiolatis, horizontaliter patentibus, lanceolatis, acuminatis, basalibus proximis subaequalibus, quartariis sessilibus, basi plus minusve angustata adnatis, linearibus, obtusis, profunde pinnatifidis; laciniis ad 4—6 utrinque, ovato-acutis, obliquis, subintegerrimis vel obscure crenatis; rhachibus costisque I. et II. ord. aurantiaco-castaneis, nitidis, supra sulcatis, subtus teretibus, in sulco hirtis, subtus pilis articulatis raris adspersis vel glaberrimis; costis III. ord. supra viridibus, subtus aurantiacis, utrinque pilosulis, anguste marginatis; venis supra glabris, subtus pilosis, immersis, subpellucidis, pinnatis vel furcatis, ramo antico soriferis; soris ad basin laciniarum sitis, margini appropinquatis, in laciniis solitariis; indusio lobo marginali revoluto membranaceo efformato, transverse oblongo, antice (laciniato-) inciso; sporis ovalibus, episporio griseo, dense et breviter villoso cinctis, vel episporio delapso castaneis, nitidis, sublaevibus (cristulis flexuosis, brevibus, vix elevatis dense scalpturatis).

Nova Guinea: Logaueng; 1908, l. G. Bamler no. L 39, I. B.

Die Art ist etwas feiner zerteilt als *H. tenuifolia* Bernh. und nähert sich dadurch ebenso wie durch die glänzend rotbraunen, zum Teil orangefarbenen Achsen der *H. distans* Hk. Die Sporen sind, wenn sie vom Epispor bedeckt sind, denen der ersteren Art ähnlich, jedoch kleiner, die vom Epispor losgelösten Sporen gleichen in Gestalt, Grösse und Farbe völlig denen der zweiten Art, in der dichten Zeichnung der Oberfläche treten aber die Erhöhungen und Leisten etwas deutlicher hervor als bei dieser.

9. **Blechnum Bamlerianum** Rosenst., nov. spec.

Lomaria; rhizomate erecto, crasso, lignoso, apice dense paleaceo, paleis lanceolatis, breviter acuminatis, 8 mm fere longis, $1^1/_2$ mm basi latis, rigidis, coriaceis, opacis, aterrimis, margine brunnescentibus ciliisque paucis, latiusculis, fibrillosis ornatis; stipitibus fasciculatis, erectis, striato-angulosis, e basi fusca, paleacea livido-brunneis, ad 30 cm longis, 3 mm crassis; laminis sterilibus elongato-ovalibus, utroversus (basi brevius) angustatis, coriaceo-chartaceis, lutescenti-viridibus, glaberrimis, ad 50 cm longis, 20 cm latis, infra pinnatis, e medio sursum usque fere ad rhachin pinnatifidis; pinnis basalibus (interdum et proximis) basi contracta sessilibus, ceteris late adnatis, basalibus a proximis 2—5 cm remotis, sequentibus subapproximatis, cum segmentis (utrinque paullo

dilatatis vel subaequalibus) lineari-lanceolatis, acutis (vel acuminatis), margine cartilagineo minute spinoso-serratis, medialibus ad 10 cm vel ultra longis, $1^1/_2$ cm latis, pinnis basalibus (saepe reflexis) c. 5 cm longis, segmentis superioribus cito abbreviatis, in apicem lanceolatum, subintegrum (basi lobis 1—2 instructum) transeuntibus; rhachibus subquadrangularibus, supra applanatis, leviter sulcatis, ochraceis, paleis deciduis adspersis, cum costis glaberrimis; venis immersis, simplicibus vel e basi furcatis, apice vix incrassato ante marginem desinentibus; laminis fertilibus cum sterilibus subconformibus, saepe latioribus, infra pinnatis, sursum profunde pinnatifidis, segmentis cum soris secus rhachin longe decurrentibus; indusiis angustis, linearibus, continuis, integerrimis.

Nova Guinea: Wareo, 600 m alt., Jan. 1909, l. G. Bamler no. W 6.

Die Art steht dem *B. vulcanicum* Bl. habituell nahe. Dies unterscheidet sich von ihr durch glänzend braune, dünnere, schmälere, in eine haarförmige Spitze auslaufende, ganzrandige Rhizomschuppen, subfalkate Fiedern, nicht scharf gesägten, höchstens stumpf-kerbigen Fiederrand und durch (besonders auf der Rückseite der Fiedern) stark hervortretende Nerven. Auch ist *B. vulcanicum* mehr oder weniger behaart, während diese Art kahl ist.

10. *Asplenium subemarginatum* Rosenst. var. **logavensis** Rosenst., nov. var.

Varietas laminis non proliferis, pinnis elongato-obovatis (nec elongato-ovalibus), margine subintegerrimo, venis magis distantibus a typo diversa.

Nova Guinea: Logaueng; X. 1910, l. G. Bamler no. L 53.

Da vom Typus (s. Fedde, Repert. V [1908], p. 372) bisher nur die obere Blatthälfte bekannt war, sei hier die Beschreibung der in der Diagnose des Typus nicht berücksichtigten Teile nach dem vorliegenden Material der Varietät gegeben.

Rhizoma breviter repens, lignosum, 1 cm vel ultra crassum, paleis membranaceis griseis, lanceolatis, acuminatis, ciliatis, ad 8 mm longis, 2 mm basi latis dense vestitum; stipites conferti c. 25 cm longi, 2 mm crassi, basi curvati, supra late canaliculati, subtus teretes, infra dense paleacei, sursum cum rhachibus nudi, badio-purpurei; laminae e basi angustata elongato-obovatae, apice lanceolato, ad 50 cm longae, 20 cm latae, pinnatae; pinnae 7—9-jugae, inferiores ac mediales oppositae, petiolatae, erecto-patentes, basales c. 9 cm longae, $1^3/_4$ cm latae, mediales maximae ad 20 cm longae, $2^1/_2$ cm latae, inferiores c. 5 cm, mediales c. 3 cm inter se dictantes.

11. *Asplenium multilineatum* Hk. var. **dareoides** Rosenst., nov. var.

Varietas 3—4-pinnatifida, pinnis primariis ad 15 cm longis, 4—6 cm latis, lanceolatis, basi pinnatis, sursum profunde pinnatifidis; pinnis vel segmentis secundariis ad 3 cm longis, $1—1^1/_2$ cm latis, lineari-oblongis, obtusis, profunde pinnatifidis, segmentis tertiariis c. 6 mm longis, $1^1/_2$ mm latis, linearibus, apice simplici vel bifido, vel inferioribus iterum pinnati-

fidis, laciniis linearibus; soris linearibus, ad 4 mm longis, fere e basi ultra mediam laciniarum productis.

Nova Guinea: In montibus Cromwell dictis, 1500 m alt., X. 1910, l. G. Bamler no. K 7.

Dieser bereits von Nyman, Schlechter u. a. in Neu-Guinea gefundene Farn wurde bisher wohl allgemein für *A. dubium* Brack. gehalten. Dass wir es bei ihm mit einer dareoiden Form von *A. multilineatum* Hk. zu tun haben, ergibt sich einmal aus dem charakteristischen braunen, kletternden Rhizom mit seinen kleinen, braunen Schüppchen, das bei beiden genau übereinstimmt, sowie zweifellos aus einem in meinem Herbar befindlichen Wedel des *A. multilineatum* (l. Bamler, Neu-Guinea), der neben den typischen, ungeteilten Fiedern andere von der Form der var. *dareoides* trägt. — Ob diese Form mit dem *A. dubium* Brack., von dem mir das Original nicht bekannt ist, identisch ist, möchte ich nicht für gewiss halten, da Brackenridge in seiner kurzen Beschreibung das Rhizom des *A. dubium* schwarz nennt und die Blätter als klein bezeichnet, während das Rhizom des *A. multilineatum* aus Neu-Guinea, wie das der var. *dareoides* braun, und zwar mehr hell- als dunkelbraun ist, und die Blätter der Varietät etwa $^1/_2$ m lang und 15 cm breit sind.

12. **Asplenium Cromwellianum** Rosenst., nov. spec.

Euasplenium; rhizomate breviter repente, lignoso, 8 mm fere crasso, paleis lanceolatis, c. 4 mm longis, 1 mm latis, breviter acuminatis, subiridescentibus densissime obtecto; stipitibus flexuosis, c. 20 cm longis, vix 2 mm crassis, basi paleaceis, sursum cum rhachibus nudis, glaberrimis, griseo-viridibus vel purpurascentibus; laminis ad 20 cm longis, 6 cm latis, linearibus, acuminatis, utrinque viridibus, chartaceis vel subcoriaceis, nudis, glaberrimis, pinnatis; pinnis infra apicem serrato-lobatum ad 20 utrinque, alternis, erectis, petiolatis, e basi cuneata, superiore rhachi parallela, inferiore oblique cuneata lanceolatis, subfalcatis, breviter acuminatis, margine serrato-lobatis, lobis obtusis, bi- vel pluries argute dentatis, basi superiore subauriculatis, auricula saepe sublibera, inferioribus ad 6 cm longis, basi $1^1/_2$, medio 1 cm latis, sursum gradatim diminutis, summis in apicem lobatum, demum serratum sensim transeuntibus; rhachibus teretibus, supra leviter sulcatis, gemma prolifera, dense paleacea infra apicem ad basin pinnae instructis; costis venisque utrinque prominulis, glaberrimis; venis lateralibus e costa sub angulo acuto egredientibus, auricularibus pinnatis, sequentibus bi- vel semel furcatis, superioribus simplicibus, soris prope costam oriuntibus, usque fere ad basin dentium productis, subcurvatis, parallelis, medialibus 1 cm fere longis, basalibus anticis auriculae interdum subdiplazioideis; indusio lineari, firmo.

Nova Guinea: In montibus Cromwell dictis; X. 1910, l. G. Bamler no. K 19.

Die Wedel dieser Art gleichen denen eines grossen *A. unilaterale* Lam., doch sind die Fiedern unterseits nur auf eine kurze Strecke keil-

förmig gestutzt, ihr Rand ist ähnlich wie bei *A. caudatum* Forst. gelappt und die Lappen sind scharf gezähnt. *A. caudatum* aber unterscheidet sich von unserer Art durch länger zugespitzte Fiedern und der costa dicht anliegende sori.

13. **Asplenium Keysserianum** Rosenst., nov. spec.

Euasplenium, stipitibus c. 15 cm longis, 1 mm crassis, sordide purpurascentibus, teretibus, primo paleaceo-pilosis, mox nudescentibus; laminis lineari-oblongis, acuminatis, c. 35 cm vel ultra longis, 3 cm latis, pinnatis, subcoriaceis, paleis atropurpureis, dilacerato-piliformibus praesertim subtus et margine adspersis; pinnis c. 25-jugis vel pluribus. inferioribus c. 3 cm, medialibus $1^1/_2$ cm distantibus, oppositis, superioribus alternis, subhorizontaliter patentibus, subsessilibus, e basi inaequali, superiore truncata, rhachi parallela, inferiore oblique cuneata trapezio-lanceolatis, breviter acuminatis vel acutis vel inferioribus obtusis, inaequaliter serrato-crenatis, medialibus maximis, 2 cm longis, 7—8 mm latis, basalibus et summis haud multo brevioribus, his ante apicem deltoideo-lanceolatum, basi lobis 1—2 instructum vel integrum, abrupte desinentibus; rhachibus tenuibus, paleis nigricantibus, flaccidis, piliformibus vel anguste lanceolatis, fimbriatis, 2—3 mm longis obsitis, infra apicem proliferis; nervis utrinque plane conspicuis, supra prominentibus, obliquis, subflabellatis, furcatis s. simplicibus; soris linearibus, nec costam, nec marginem attingentibus; indusio lato, coriaceo.

Nova Guinea: In montibus Sattelberg montem superantibus, 1500 m alt., l. C. Keysser no. 26 p.

Die zur Gruppe des *A. macrophyllum* Sw. gehörige Art unterscheidet sich von diesem und den übrigen Gliedern dieser Gruppe durch bedeutend längere und schmälere Spreite und stärker ungleichseitige Fiederbasis.

14. **Diplazium acrocarpum** Rosenst., nov. spec.

Eudiplazium, stipitibus 8 cm vel ultra longis, basi curvatis, cum rhachibus aterrimis, paleis badiis lineari-lanceolatis, crispatis, minute spinoso-dentatis, c. 3 mm longis, $^1/_2$ mm latis dense vestitis; laminis e basi valde angustata elongato-ovalibus, breviter acuminatis, herbaceis, obscure viridibus, paleaceis, c. 45 cm longis, 12 cm latis; pinnis alternis, subapproximatis c. 25 vel pluribus utrinque, horizontaliter patentibus, sessilibus, inferioribus reflexis, e basi truncata, utrinque auriculata linearibus, acutis vel breviter acuminatis, margine subrevoluto integerrimis, medialibus maximis c. 6 cm longis, $1^1/_2$ cm latis, inferioribus gradatim, deinde abrupte abbreviatis, basalibus 1—2 jugis auriculiformibus, superioribus cito diminutis, in apicem lobatum, demum linearem, serratum transeuntibus; rhachibus undique, costis subtus dense paleaceis; venis lateralibus utrinque (maxime subtus) conspicuis, repetito-dichotomis vel subpinnatis, usque ad marginem productis; soris pinnarum partem superiorem vel apicem solum occupantibus, linearibus, parallelis, costam marginemque attingentibus; indusio angusto, coriaceo, brunneo; sporis ellipsoideis, magnis, ochraceis, crista lata membranacea, radiis spiniformibus confirmata medio cinctis.

Nova Guinea: In montibus Sattelberg montem superantibus, 1600 m alt., 1911, l. C. Keysser no. 27.

Die Wedel dieser Art, die mit keinem anderen *Diplazium* besondere habituelle Ähnlichkeit besitzt, gleichen in Gestalt und dunkler Färbung etwa denen der *Cyclopeltis Presliana* (J. Sm.) und fallen besonders dadurch auf, dass die Fruktifikation auf die Spitzen der Fiedern beschränkt ist.

15. **Diplazium Bamlerianum** Rosenst., nov. spec.

Eudiplazium; rhizomate breviter repente, ramoso, paleis parvis, c. 2 mm longis, $^1/_3$ mm latis, lanceolatis, minute spinoso-dentatis, raris adspersis; stipitibus densis, 15—20 cm longis, $1^1/_2$ cm crassis, viridibus, cum rhachibus supra sulcatis, subtus teretibus, paleolis minutis, laceratis, spinoso-fimbriatis seu omnino stellato-spinosis majoribusque raris, iis rhizomatis similibus adspersis; laminis ad 20 cm fere longis, 7 cm latis, elongato-ovatis, acuminatis, chartaceis, supra olivaceo-viridibus, subtus pallidioribus, axibus paleolaceis exceptis nudis, glaberrimis, pinnato-pinnatifidis, minoribus (sed fructificantibus) saepissime pinnatis, pinnis integris; pinnis infra apicem lobatum c. 12 utrinque, alternis, subapproximatis, erecto-patentibus, inferioribus breviter petiolatis, superioribus sessilibus, inframedialibus maximis c. $3^1/_2$ cm longis, vix 1 cm basi latis, strictis vel subfalcatis, e basi truncata, superiore breviter auriculata lineari-lanceolatis, apice acutiusculo, ultra mediam incisis, lobis linearibus, antice rotundatis et acute dentatis, pinnis inferioribus quam mediales vix minoribus, superioribus gradatim diminutis, minus profunde incisis vel modo serratis, in apicem lobulatum, demum serratum sensim transeuntibus; costis subtus paleolis iis stipitum similibus adspersis, supra nudis et glaberrimis, cum venis utrinque prominulis; venis pinnatis, sursum furcatis s. simplicibus, venulis in lobis majoribus c. 3 utrinque, omnibus soriferis; soris linearibus, e costa usque ad marginem productis, basalibus anticis diplazioideis; indusio membranaceo, lato, integerrimo.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 600 m; 1911, l. Frau Missionar Bamler no. 40.

Die Wedel gleichen in Gestalt und Grösse einigermassen denen des *D. japonicum* (Thbg.), sind jedoch schon allein durch die Bekleidung mit zerschlitzten und borstenförmig gewimperten Schuppen von diesem leicht zu unterscheiden.

16. **Cyclopeltis novoguineensis** Rosenst., nov. spec.

Cyclopeltis; rhizomate crasso, erecto, lignoso, paleis ferrugineis, anguste linearibus, in apicem filiformem excurrentibus, $3^1/_2$ cm longis, vix 1 mm basi latis apice dense vestito; stipitibus fasciculatis, 10 cm fere longis, 3 mm crassis, supra trisulcatis, subtus teretibus, pallide brunneis, dense paleaceis, sursum nudescentibus; laminis lineari-oblongis, e media atroversus angustatis, membranaceo-chartaceis, margine minute adpresso-piloso excepto glaberrimis, ad 80 cm vel ultra longis, 20 cm latis, pinnatis; pinnis numerosis, subapproximatis, alternis, horizontaliter patentibus, medialibus

maximis 10 cm fere longis, $^1/_2$—1 cm latis, e basi inaequali (superiore exciso-truncata, in auriculam calciformem, suberectam, rachin infra tegentem excurrente, inferiore rotundato-cordata, auriculam circinnatam, rhachin supra tegentem efformante) lineari-lanceolatis, sensim acuminatis, margine subundulato vel integerrimo, subfalcatis, inferioribus sensim minoribus, obtusis, reflexis, infimis ad $^1/_3$ vel $^1/_4$ medialium abbreviatis, superioribus gradatim diminutis ante apicem trilobum desinentibus; rhachibus breviter tomentosis et sparse paleaceis, mox denudatis; costis vix prominentibus, subtus paleis deciduis adspersis; nervis 3—4-ies furcatis, ramis basalibus vix ultra mediam laminulae productis, ceteris ante marginem apice clavato desinentibus; soris ramis basalibus anticis paullo infra apicem impositis vel apicalibus, uniseriatis vel indistincte biseriatis (paucis minoribus ramis basalibus posticis infra mediam impositis), exindusiatis.

Nova Guinea: Logaueng, 300 m alt.; 1910, l. G. Bamler no. L 46.

Diese Art unterscheidet sich von *C. Presliana* J. Sm. durch längere Rhizomschuppen, längere und schmälere Fiedern, zahn- oder spornartig verlängertes und schräg nach oben gerichtetes oberes Ohr, meist nur 1-reihige und der Rippe genäherte sori und (auch an jüngeren Früchten) stets fehlendes Indusium. Die Sori der zweiten (äusseren) Reihe stehen bei *C. Presliana* nahe am Rand, bei unserer Art ungefähr in der Mitte der Fiederhälfte, dicht über denen der Hauptreihe. — An einigen Wedeln der vorliegenden Exemplare sind die basalen Fiedern verlängert und wiederum gefiedert, die Zahl der Fiedern 2. Ordnung geht bis zu 10 jederseits (f. *subbipinnata*).

17. **Polystichum Bamlerianum** Rosenst., nov. spec.

Eupolystichum e turma *P. aculeati* Sw., stipitibus ad 30 cm longis, 3 mm diametientibus, e basi curvata erectis, supra sulcatis, subtus anguloso-compressis, rufo-brunneis, subnitidis, dense paleaceis vel nudescentibus, paleis aterrimis, lineari-lanceolatis, longe acuminatis, margine dentibus patentibus simplicibus vel bifidis instructis, paleis basin et inferiorem partem stipitis ornantibus ad 2 cm longis, 2 mm latis, dentibus latis, brevibus, basi dilatata apiceque divergenti-uncato quasi geminatis praeditis; laminis e basi ovata lineari-oblongis, breviter acuminatis, subcoriaceo-chartaceis, in sicco obscure viridibus vel brunnescentibus, paleaceis, tripinnatis, 45 cm longis, 10 cm latis; pinnis primariis multijugis, contiguis, erecto-patentibus, strictis vel flexuosis, breviter petiolatis, lineari-lanceolatis, sensim acuminatis; medialibus maximis ad 12 cm longis, 2 cm latis, basalibus 9 cm longis; pinnis secundariis erectis, breviter petiolatis, e basi inaequali, superiore truncata, costae parallela, inferiore oblique cuneata trapezio-oblongis, acutiusculis, medialibus ad $1^1/_2$ cm longis, $^1/_2$ cm latis, infra pinnatis, basi subauriculata, sursum pinnatifidis, basalibus elongatis, superioribus sensim diminutis, summis sessilibus in apicem brevem, serratum transeuntibus; pinnis tertiariis et segmentis e basi inaequali oblique oblongis, in apicem acutum, aristatum desinentibus, margine repando-crenatis, rarissime 1—2 dentibus aristatis instructis;

rhachibus costisque dense paleaceis, paleis patentibus, fibrillosis, ceterum iis stipitis similibus, sed minoribus, iis rhacheos 3 mm longitudinis vix excedentibus; nervis pinnarum tertiarum pinnatis seu cum nervillis furcatis vel simplicibus, immersis; soris medialibus, indusio magno, coriaceo, orbiculari, peltato.

Nova Guinea: In montibus Cromwell dictis; 1911, l. G. Bamler no. K 10.

Die reichlich 3-fach gefiederten und fein zerteilten Blätter unterscheiden sich von ähnlichen Formen der *aculeatum*-Gruppe besonders durch die Beschaffenheit der Spreuschuppen. Diese sind sämtlich linear-lanzettlich, ihr Rand gezähnt und die Zähne entweder einfach oder an der Spitze gabelig geteilt. — Von den vorliegenden Exemplaren besitzt eins eine nur doppelt gefiederte Spreite mit kaum geöhrten und fast ganzrandigen Fiederchen und braunen, aber ebenfalls mit gespaltenen Zähnen besetzten Schuppen (var. **ferrugineo-paleacea**).

18. **Polystichum Keysserianum** Rosenst., nov. spec.

Eupolystichum e turma *P. aculeati* Sw., stipitibus $3^1/_2$ mm sursum crassis, cum rhachibus anguloso-striatis, stramineo-brunneis, dense paleaceis, paleis ferrugineis, membranaceis, flaccidis, anguste lanceolatis, in apicem piliformem productis, deorsum longe lacerato-ciliatis, sursum sparse fimbriatis vel dentatis, usque ad 1 cm vel ultra longis, $^1/_2$ mm basi latis, plerumque multo angustioribus et piliformibus; laminis deltoideo-ovatis, breviter acuminatis, subcoriaceis, olivaceo-viridibus, subtus pallidioribus, in sicco brunnescentibus, axibus paleaceis exceptis nudis et subglaberrimis, bipinnato-pinnatifidis vel subtripinnatis, c. 50 cm longis, 25 cm latis; pinnis primariis c. 20-jugis, inferioribus suboppositis, patentibus, superioribus alternis, suberectis, breviter petiolatis, inaequilateralibus, latere anteriore paullo adaucto, lineari-lanceolatis, acuminatis, apice plus minusve longe pinnatifido excepto pinnatis, suprabasalibus maximis c. 18 cm longis, 4 cm latis, basalibus paullo brevioribus, ceteris gradatim diminutis, in apicem pinnatifidum, demum serratum transeuntibus; pinnis secundariis pinnarum inferiorum petiolis brevibus, laminula decurrente alatis insidentibus, suberectis, trapezio-oblongis, breviter acuminatis, infra profundissime incisis s. subpinnatis, sursum pinnatifidis, apice serratis, basi antica auriculatim producta, basalibus anticis elongatis, posticis plerumque paullo abbreviatis, maximis ad 4 cm longis, $1^1/_4$ cm latis; lobis obtusis muticis, margine crenulato s. subintegerrimo; costis undique costulisque subtus dense paleaceis, paleis iis rhacheos similibus; venis in lobis pinnatis s. furcatis s. simplicibus; soris costulis approximatis; indusiis in speciminibus maturis non repertis.

Nova Guinea: In montibus Sattelberg mtem. superantibus, 1600 m alt., 1911, l. C. Keysser no. 60 (et no. 19).

Die Art unterscheidet sich von den meisten anderen zum Formenkreis des *P. aculeatum* gehörigen Arten durch verhältnismässig kurze, deltoid gebaute Lamina und stumpfe, nicht stachelspitze Lacinien. Sie variiert, wie die übrigen Arten stark im Grad der Fiederteilung. Bei

der unter no. 19 vorliegenden, schwächer zerteilten Form ist auch das Ohr am Grund der Fiederchen nur sehr schwach ausgebildet.

19. **Dryopteris subattenuata** Rosenst., nov. spec.

Lastrea, rhizomate breviter repente, lignoso, paleis lineari-lanceolatis. $^1/_2$ cm longis, $^1/_2$ mm latis, ferrugineis, pilosulis vestito, stipitibus cum rhachibus stramineis, supra canaliculatis, subtus teretibus, in sulco leviter hirtis, ceterum subglaberrimis; laminis 1—1,5 m longis, c. 50 cm medio latis, elongato-oblongis, basi apiceque breviter angustatis, tenuiter herbaceis, laete viridibus, glanduloso-pubescentibus, pinnato-pinnatifidis; pinnis numerosis, erecto-patentibus, approximatis, sessilibus, e basi angustata elongato-lineari-lanceolatis, acuminatis, profundissime pinnatifidis inframedialibus c. 35 cm longis, $2^1/_2$ cm latis, superioribus in apicem brevem (c. 5 cm longum), lobatum, demum serratum transeuntibus, inferioribus paucis cito abbreviatis, infimis (1—2 jugis) auriculiformibus; segmentis numerosis (ad 90-jugis), recte patentibus, e basi utrinque dilatata linearibus, obtusiusculis, integerrimis, ipsorum latitudine distantibus, sinubus rotundis interstinctis, ala angustissima, 1 mm lata conjunctis, glandulis aureis sessilibus utrinque (subtus densius) adspersis, margine et ad nervos sparse pilosis, medialibus 13 mm fere longis, $2^1/_2$ mm latis, basalibus pinnarum inferiorum cum proximis plerumque abbreviatis, iis superiorum ceteris aequalibus vel postice parum adauctis, superioribus sensim diminutis, in apicem brevem, linearem, serratum demum transeuntibus; costis supra sulcatis et hirtellis, subtus teretibus, glandulosis; costulis utrinque prominentibus, leviter pilosulis, pinnatis; venis utrinque ad 20, simplicibus, parallelis, basalibus lateris utriusque ad sinus conniventibus; soris costulae approximatis, confluentibus; indusio membranaceo, reniformi, margine glanduloso.

Nova Guinea: Logaueng, 300 m alt., 1910, l. G. Bamler no. L 37.

Die Art steht der *D. stenobasis* C. Chr. i. (*Lastrea attenuata* J. Sm.) sehr nahe, ist jedoch nicht mit ihr zu identifizieren, da die Fiedern der letzteren mit 3—4 mm langen Stielen versehen (hier völlig sitzend) und die Segmente durch einen 4—5 mm (hier 1 mm) breiten Saum miteinander verbunden sind.

20. **Dryopteris logavensis** Rosenst., nov. spec.

Lastrea, rhizomate breviter repente; stipitibus ad 80 cm longis, 1 cm diametientibus, rufis, infra dense paleaceis, paleis lanceolatis, acuminatis, crispatis, 1 cm fere longis, 1 mm basi latis; laminis 1 m vel ultra longis, 60 cm latis, e basi truncata lineari-oblongis, membranaceis, utrinque viridibus, supra glaberrimis, subtus glandulis aureis, cylindricis ubique adspersis, pinnato-pinnatifidis; pinnis numerosis, suberecto-patentibus, subapproximatis, inferioribus et medialibus breviter petiolatis, superioribus sessilibus, inferioribus e basi angustata, superioribus e basi aequali elongato-ovato-lanceolatis, sensim acuminatis, profunde pinnatifidis, inframedialibus maximis ad 45 cm longis, $3^1/_2$ cm fere latis, basalibus vix minoribus, superioribus cito abbreviatis, ante apicem c. 8 cm longum, profunde pinnatifidum demum serratum subabrupte desinentibus;

segmentis ad 70-jugis, subrecto-patentibus, subfalcatis, linearibus, obtusis, integerrimis, interstitiis dimidiam ipsarum latitudinis diametientibus interstinctis, sinubus acutiusculis, ala $2^1/_2$ mm fere utrinque lata conjunctis, inframedialibus maximis 1 cm fere longis, 4 mm latis, inferioribus pinnarum inferiorum valde abbreviatis vel subnullis (basi pinnarum inde ad alam cuneiformem reductis), iis medialium et superiorum ceteris parum minoribus vel subaequalibus; rhachibus costisque supra sulcatis, subtus teretibus, cum costulis glandulosis; venis utrinque ad 15, simplicibus, basalibus lateris utriusque cum iisdem proximi fasciculi ante sinum callosum conniventibus, proximis in sinu vel paullo supra marginem attingentibus; soris medialibus, linea continua ex apice laciniarum usque ad costam descendentibus; indusio parvo, lacerato, uberrime aureoglanduloso.

Nova Guinea: Logaueng, 300 m alt., III. 1909, l. G. Bamler no. L 34 et 35.

Die dieser Art nahestehende *D. extensa* Bl. unterscheidet sich von ihr durch weniger tief eingeschnittene Fiedern, weniger abgestumpfte Segmente, dem Rand näherstehende Sori und behaarte Flächen, *Aspidium alatellum* Christ durch Dimorphismus der sterilen und fertilen Blätter. Die Exemplare der no. 34 sind etwas kleiner und besitzen rotbraune Achsen und schmälere Fiedern, sind aber im übrigen nicht wesentlich verschieden von den der Beschreibung zugrunde gelegten Exemplaren der no. 35.

21. **Dryopteris Keysseriana** Rosenst., nov. spec.

Lastrea, rhizomate repente, stipitum basibus relictis onusto; stipitibus c. 50 cm longis, basi paleis ferrugineis, lanceolatis parce vestitis; laminis elongato-ovato-lanceolatis, longe acuminatis, tenuiter herbaceis aut subcoriaceis, subtus obscure viridibus, nitidis, subtus pallidioribus, opacis, costis nervisque subtus exceptis glaberrimis, c. 1 m longis, 40 cm latis, pinnato-pinnatifidis; pinnis numerosis, alternis, erecto-patentibus, contiguis, subsessilibus, e basi paullo angustata lineari-lanceolatis (seu inferioribus elongato-ovato-lanceolatis), caudato-acuminatis, latere anteriore plerumque adaucto, profundissime pinnatifidis, suprabasalibus maximis c. 25 cm longis, 6 cm latis, basalibus paullo minoribus, ceteris sensim abbreviatis, in apicem lanceolatum, profunde lobatum, deinde elongato-linearem, serratum, demum subintegerrimum transeuntibus; segmentis linearibus, obtusis, integerrimis vel crenatis, rectis vel subfalcatis, iis lateris anterioris quam posterioris longioribus et magis erectis, ipsarum latitudine distantibus, sinubus rotundis interstinctis, ala vix ultra 1 mm lata conjunctis, inferioribus plus minusve abbreviatis; rhachibus costisque pallide stramineis, brevissime puberulis, costulis venisque utrinque prominentibus; venis lateralibus 15—20-jugis, erectis, plerisque simplicibus, raris apice furcatis; soris margini approximatis, venis paullo infra apicem insidentibus vel alaribus; indusio membranaceo, firmo, pilosulo, persistente.

Nova Guinea: In montibus Sattelberg mtem. superantibus, 1600 m alt., 1911, l. C. Keysser no. 23. — Logaueng, l. G. Bamler no. L 58. — Sattelberg, l. G. Bamler no. S 82.

In der Blattgestalt, Nervatur und Farbe hat die Art Ähnlichkeit mit *D. tenerrima* (Fée), die sich aber durch Textur und Gestalt der Segmente unterscheidet. *D. syrmatica* (W.), die unserer Art ebenfalls nahe steht, hat weniger tief geteilte Fiedern, breitere, gezähnte Segmente, mit einem Zahn versehene Buchten, gegabelte oder gefiederte Nerven und vom Rand entfernter stehende Sori. Kleinere Exemplare unserer Art gleichen der *D. Brakenridgei* (Mett.), unterscheiden sich aber von ihr durch langgeschwänzte Fiederenden, längere Segmente, entfernter gestellte Nerven und dem Rand genäherte Sori.

22. **Dryopteris flavovirens** Rosenst., nov. spec.

Lastrea, rhizomate erecto, paleis lanceolatis ferrugineis, pilosulis paucis apice vestito; stipitibus erectis, stramineis, basi parce paleaceis, supra profunde canaliculatis, subtus teretibus, in sulco furfuraceis, ceterum glaberrimis, c. 60 cm longis, 3 mm diametientibus; laminis elongato-oblongo-lanceolatis, acuminatis, c. 75 cm longis, 25 cm latis, herbaceis, flavoviridibus, costis costulisque et margine exceptis glaberrimis, pinnato-pinnatifidis; pinnis infra apicem pinnatifidum ad 20-jugis, suboppositis, superioribus alternis, inferioribus c. 6 cm, medialibus 3 cm inter se distantibus, superioribus approximatis; suberecto patentibus, sessilibus, lineari-lanceolatis, apice acuminato, profundissime pinnatifidis, medialibus maximis 30 cm fere longis, $3—3^1/_2$ cm latis, inferioribus paucis paullo abbreviatis, superioribus sensim diminutis, in apicem pinnatifidum, demum linearem integrum transeuntibus; segmentis multijugis, recte patentibus, subapproximatis, sinubus acutis interstinctis, ala angustissima, vix 1 mm lata conjunctis, lineari-oblongis, obtusis, apice subintegerrimo, margine inciso-lobatis vel crenatis, lobis obtusis. integerrimis, margine sparse pilosulis; rhachibus costisque stramineis, nitidis, costis supra dense hirtis exceptis glaberrimis; costulis subimmersis, sparse puberulis; venis lateralibus c. 12 utrinque, immersis, inferioribus et medialibus pinnatis, superioribus furcatis vel simplicibus; soris in lobulis inferioribus c. 4—5, in medialibus 2—3; indusio membranaceo, albido, margine breviter fimbriato et glanduloso.

Nova Guinea: Wareo, 600 m alt., 11. VI. 1909, l. G. Bamler no. W 11.

Diese Art kommt der *D. microstegia* (Hk.) nahe, doch stehen bei dieser die Segmente etwas entfernter und sind am Grund durch breitere, streckenweise geradlinig verlaufende Buchten getrennt. Auch ist *D. microstegia* auf beiden Blattflächen mit kurzen, weissen Haaren besetzt, während diese an unserer Art fehlen oder doch nur an den Rippen vorhanden sind.

23. **Dryopteris Bamleriana** Rosenst., nov. spec.

Lastrea, stipitibus badio-castaneis, nitidis, c. 3 mm apice crassis; laminis elongato-oblongis, acuminatis, subcoriaceis, subglaberrimis, ad

70 cm longis, 40 cm latis, bipinnato-pinnatifidis; pinnis primariis infra apicem pinnatifidum c. 18-jugis, distantibus, plerisque horizontaliter patentibus (basalibus et proximis reflexis, superioribus erecto-patentibus), alternis, petiolatis, e basi parum contracta lineari-lanceolatis, breviter acuminatis, inframedialibus maximis c. 20 cm longis, 5 cm latis, basalibus 13 cm longis, $3^1/_2$ cm latis, superioribus sensim in apicem pinnatifidum, demum serratum transeuntibus; pinnis secundariis breviter petiolatis, recte patentibus, subfalcatis, subapproximatis, e basi inaequali, superiore recte truncata, paullo dilatata, inferiore breviter cuneata deltoideo-oblongis, acutis, inciso-lobatis, basi antice subauriculata, medialibus et superioribus basi plus minusve contracta, postice decurrente sessilibus vel adnatis; lobis ovalibus s. linearibus, obtusis, margine crenatis; rhachibus badio-castaneis, nitidis, cum costis supra sulcatis, subtus teretibus, in sulco breviter tomentosis, ceterum glaberrimis, costis anguste alatis; costulis supra immersis, subtus prominulis, venis immersis, in lobis inferioribus pinnatis, sursum furcatis s. simplicibus; soris in pinnis et segmentis secundariis secus costulam utrinque plerumque uniseriatis (in auriculis 2—4) costulae subapproximatis, paraphysis copiosis longe petiolatis, apice utriculiformibus sporangiis admixtis; indusio reniformi, coriaceo, glaberrimo.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 1911, l. G. Bamler no. S 52.

Die Art gehört in die weitere Verwandtschaft von *D. Filis mas* (L.) und kommt unter den doppelt gefiederten Formen derselben der *D. splendens* Hk. (Abb.: Beddome F. S. J., t. 42) am nächsten, mit der sie sowohl in der Teilung der Spreite, als auch in den dunkelbraun glänzenden Achsen übereinstimmt. *D. splendens* unterscheidet sich durch weniger tief eingeschnittene, stumpfere Fiedern II. Ordnung, sowie durch die Stellung der Sori, die der Rippe mehr genähert sind als bei unserer Art.

24. **Dryopteris suprastrigosa** Rosenst., nov. spec.

?Eunephrodium; rhizomate erecto radiculis et stipitum basibus relictis obtecto, paleis ferrugineis, ovato-lanceolatis apice vestito; stipitibus fasciculatis, erectis, brunneis, subquadrangularibus, sulcato-striatis, breviter pubescentibus; usque ad pinnas non reductas 15—20 cm longis, $1^1/_2$ mm crassis; laminis 20 cm fere longis, 7—8 cm latis, linearibus, breviter acuminatis, subcoriaceis, griseo-viridibus, supra pilis canis, adpressis, strigosis, subtus hirtellis et glanduligeris, pinnatifidis; pinnis (normalibus) 16—18-jugis, alternis, sessilibus, subrecte patentibus, inferioribus e basi angustata, superioribus e basi truncata, subaequali lineari-oblongis, breviter acuminatis, ultra mediam pinnatifidis, medialibus 4 cm fere longis, 8 mm latis, superioribus cito abbreviatis, ante apicem lineari-lanceolatum, lobatum, demum integerrimum desinentibus; inferioribus repente ad meras auriculas reductis, auriculis ultra mediam stipitis descendentibus, 4—6-jugis, ultimis minutis; lobis ovatis, acutis, subfalcatis; rhachibus costisque supra strigosis, subtus cum venis breviter pubescentibus et pilis longioribus hirtellis; venis ad 4—6

utrinque, simplicibus, basalibus infra sinum callosum anastomosantibus vel rarius conniventibus, proximis supra sinum marginem attingentibus; soris medialibus vel (inferioribus) costae magis approximatis; indusio persistente, coriaceo, pilosulo et glanduligero.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 1911, Frau Missionar Bamler no. 37.

Die Art besitzt bezüglich des Rhizoms, der Grösse der Wedel und Gestalt der Fiedern einige Ähnlichkeit mit *D. hispidula* (Decne.). Diese unterscheidet sich jedoch durch allmählich verkürzte Fiedern, längere Behaarung und durch die Nervatur. Bei *D. hispidula* anastomosieren 2 Paar Nerven, bei *D. suprastrigosa* nur 1 Paar, und diese bisweilen nur unvollständig.

Von demselben Standort liegt unter no. 4 eine Form vor, die sich durch Grösse (Stiel bis 30 cm lang, Spreite 45 cm lang, 20 cm breit) und dünnere, krautige Textur unterscheidet (var. *mollis*).

25. *Dryopteris urophylla* (Wall.) var. **novoguineensis** Rosenst., nov. var.

Varietas pinnis subintegerrimis vel leviter repandis, sensim et breviter acuminatis, facie inferiore in parenchymate pilis glanduligeris hamatisque obsita, rhachibus ad insertiones pinnarum glande callosa instructis a typo diversa.

Nova Guinea: In monte Sattelberg dicto, 1911, l. G. Bamler no. 80.

26. Dryopteris obtusifolia Rosenst., nov. spec.

Goniopteris, rhizomate breviter repente, flexuoso, radicibus flavotomentosis obtecto, paleis paucis contortis apice vestito; stipitibus 2—5 cm longis, erectis, cum rhachibus sordide brunneis, supra sulcatis et strigosis, subtus teretibus et pilis brevibus adpressis dense vestitis; laminis elongato-oblongis, basi longe attenuata, apice pinnatifido, acuto, herbaceo-chartaceis, obscure viridibus, supra sparse, subtus dense breviter pilosis, pinnatis; pinnis c. 8-jugis, alternis, subhorizontaliter patentibus, subsessilibus, e basi truncata vel late conica linearibus, obtusis, margine leviter undulato vel subintegerrimo, medialibus maximis c. $1^1/_2$ cm longis, 8—10 mm latis, inferioribus sensim decrescentibus, infimis auriculiformibus, superioribus in apicem late lanceolatum, infra pinnatifidum, sursum subintegrum transeuntibus; venis pinnatis, utrinque c. 8-jugis; venulis lateralibus 1—2-jugis, basalibus anastomosantibus, maculas amplas costales formantibus, superioribus liberis vel cum radio basalium interdum conjunctis; soris uniseriatis, medialibus inter costam et marginem, binis approximatis vel subconfluentibus, rarius incomplete biseriatis; sporangiis setosis; indusio non reperto.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 1911, Frau Missionar Bamler no. 43.

Die kleine Art steht der *D. simplicifolia* (J. Sm.) nahe, die sich jedoch durch ganzrandige, verlängerte Endfieder, eine grössere Anzahl (6 Paar, statt 1—2 Paar) Seitennerven und kahle Sporangien unterscheidet.

27. **Dryopteris uncidens** Rosenst., nov. spec.

Leptogramme, rhizomate erecto, dense paleaceo, paleis ferrugineis, lanceolatis, longe acuminatis, ad $1^1/_2$ cm longis, $^3/_4$ mm basi latis, margine praesertim infra et versus apicem denticulatis, dentibus patentibus, firmis, rufo-fuscis, apice plerumque uncato-bifidis; stipitibus fasciculatis, erectis, ad 30 cm longis, 3—4 mm crassis, stramineo-brunneis, infra dense, sursum sparsius paleaceis, paleis iis rhizomatis similibus, paullo brevioribus latioribusque; laminis ovato-deltoideis, breviter acuminatis, rigide herbaceis, e viridi brunnescentibus, paleaceis, ad 40 cm longis, 30 cm fere latis, pinnato-pinnatifidis vel subbipinnatis; pinnis infra apicem pinnatifidum c. 60-jugis, suboppositis vel alternis, petiolatis, subhorizontaliter patentibus, subapproximatis (inferioribus c. 5 cm, medialibus 4 cm distantibus), basalibus e basi ovata, ceteris e basi oblique truncata, parum angustata lineari-lanceolatis, acuminatis, plerisque profunde, inferioribus infra usque fere ad rhachin pinnatifidis, suprabasalibus maximis ad 15 cm longis, 5 cm medio latis, medialibus sensim, superioribus cito abbreviatis, summis in lobos apicis pinnatifidi, demum serrati transeuntibus; segmentis pinnarum inferiorum utrinque c. 12-jugis, recte patentibus vel anticis retrorsum, posticis antrorsum subobliquatis, interstitiis ipsarum latitudinem vix aequantibus distinctis (sinubus acutiusculis), linearibus, obtusis, crenatis, maximis $2^1/_2$ cm fere longis $^3/_4$ cm latis, basalibus pinnarum inferiorum abbreviatis, mediarum et superiorum ceteris subaequalibus; rhachibus costisque supra sulcatis, subtus teretibus, paleolis lineari-lanceolatis, denticulatis, flocculosis adspersis; costis venisque subimmersis, glabris, venis lateralibus furcatis, paucis superioribus simplicibus; soris linearibus, continuis, sporangiis laxe seriatis compositis, prope costulam oriuntibus et partem indivisam venularum dimidiamque inferiorem utriusque rami occupantibus.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 1911, l. Frau Missionar Bamler no. 3 et 51.

Eine sehr charakteristische *Leptogramme*, die an den in eine krallenartig geteilte Spitze auslaufenden Zähnen der Schuppen, sowie an den vom basalen Teil der Nerven stets auf beide Gabeläste derselben übergehenden sori leicht erkannt werden kann. Die ihr am nächsten stehende *D. aurita* (Hk.) C. Chr. i. unterscheidet sich u. a. sofort durch gegenständige Fiedern und stark verlängerte Basalsegmente.

28. *Pleocnemia Leuzeana* Prsl. var. **echinocarpa** Rosenst., nov. var.

Varietas textura tenuiore, laminis pilis aureis, cylindraceis, sessilibus, adpressis subtus adspersis, venis intra arcum costalem et sinum anastomosantibus paucioribus, liberis brevioribus, sporis spinis angustis longis ornatis a typo diversa.

Nova Guinea: Logaueng; 1909, l. G. Bamler no. L 1.

Während die Sporen der von mir untersuchten Exemplare der *P. Leuzeana* Prsl. aus Java, Amboina, Ostindien und den Philippinen dicke, stumpf kegelförmige Erhöhungen, bisweilen auch sehr kurze, fast halb-

kreisförmige Kämme besitzen, sind die der vorliegenden Varietät mit dünnen, langen Stacheln besetzt. Der Aufbau der Wedel ist völlig der von *P. Leuzeana*. Die fertilen Fiedern sind meistens von einem weissen Pilz dicht überzogen.

29. *Pleocnemia Leuzeana* Prsl. var. **lobato-crenata** Rosenst., nov. var.

Varietas segmentis pinnularum elongatis, margine grosse crenatis, venis inter arcum costalem et sinum paucis vel nullis, vel arcu costali omnino deficiente, laminis pilis aureis, cylindricis, sessilibus, adpressis creberrimis subtus adspersis, soris spinis angustis, longis ornatis a typo diversa.

Nova Guinea: Logaueng; 1909, l. G. Bamler no. L 4.

Diese Varietät ist von der vorhergehenden sowohl als vom Typus durch die Gestalt der Segmente verschieden. Sie kommt dem *Aspidium chrysotrichum* Christ aus Samoa nahe, mit dem sie vielleicht identisch ist.

30. *Pleocnemia membranacea* Bedd. (*P. gigantea* Hk. var. *minor* Hk.) var. **novoguineensis** Rosenst., nov. var.

Varietas textura firmiore, stipitibus, rhachibus costisque castaneis vel badiis, supra breviter tomentosis, subtus glaberrimis, pinnis latioribus brevioribusque, nervis segmentorum ultimorum areolas costulares 1—3 formantibus a typo diversa.

Nova Guinea: Logaueng; 1909, l. G. Bamler no. L 5.

31. **Aspidium Bamlerianum** Rosenst., nov. spec.

Euaspidium, rhizomate erecto, lignoso, paleis castaneis, nitidis, strictis, lineari-lanceolatis, sensim acuminatis, integerrimis, 1 cm vel paullo ultra longis, $^1/_2$—1 mm basi latis dense onusto; stipitibus fasciculatis, erectis, ad 30 cm longis, fuscis, nitidis, supra sulcatis, subtus teretibus vel angulato-compressis, paleis iis rhizomatis similibus patentibus e basi sursum vestitis, sero nudescentibus; laminis e basi cordata ovato-deltoideis, breviter acuminatis, ad 20 cm longis, 15 cm latis, pinnato-pinnatifidis, coriaceis, in utraque facie, ad marginem nervosque densius, pilis brevissimis 1—3-cellularibus adspersis; pinnis infra apicem pinnatifidum bijugis, basalibus petiolis centimetralibus suffultis, inaequaliter ovatis, breviter acuminatis, latere posteriore valde adauctis, 12 cm longis, $7^1/_2$ cm latis, profunde pinnatifidis, lobis basalibus posticis ad $6^1/_2$ cm longis, $2^1/_2$ cm latis, lobatis, pinnis proximis subsessilibus, lineari-oblongis, breviter acuminatis, 10 cm longis, $2^1/_2$ cm latis, utrinque aequaliter lobatis, lobis linearibus, subfalcatis, acutiusculis, pinna terminali e basi late conica elongato-deltoidea, profunde pinnatifida, segmentis falcatis, acuminatis, ala $^1/_2$ cm utrinque lata confluentibus, basalibus incoso-lobatis, ceteris integris; rhachibus costisque fuscis, nitidis, pilis ferrugineis, brevissimis, patentibus, 3-cellularibus hirto-tomentellis; nervis maculas hexagonoideas, elongatas, inaequales formantibus; soris secus costulas utrinque uniseriatis, leviter immersis, venis liberis apice impositis (maculis sterilibus exappendiculatis); indusio coriaceo, orbiculari, persistente.

Nova Guinea: Wareo 600 m; Jan. 1909, l. G. Bamler no. W 10.

Die Art steht dem *A. cicutarium* Sw. sehr nahe, besonders bezüglich der Nervatur, doch ist ihre Blattspreite verhältnismässig kürzer und die Zahl der Fiedern geringer, die basalen Fiedern sind gegen die folgenden verlängert, nicht verkürzt, die Segmentenden der sterilen Blätter sind spitzer und die Behaarung der ganzen Pflanze ist eine kürzere.

32. *Arthropteris obliterata* (R. Br.) J. Sm. var. **inciso-crenata** Rosenst., nov. var.

Varietas textura tenui, venis inde plane conspicuis, margine profunde inciso-crenato a typo diversa.

Neu-Guinea: In montibus Cromwell dictis, 1909, l. G. Bamler no. K 5.

33. *Polypodium nutans* Bl. var. **trichocarpa** Rosenst., nov. var.

Varietas soris pilis longis rubro-fuscis dense onustis a typo diversa.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 900 m, Jan. 1909, l. G. Bamler no. S 58.

34. **Cyclophorus Bamlerii** Rosenst., nov. spec.

Eucyclophorus, rhizomate longe repente, ramoso, interstitiis 2-centimetralibus folia emittente, dense paleaceo, paleis e basi ovali, brunnea, peltatim affixa anguste lanceolatis, pallidis, in apicem linearem, album, deciduum attenuatis, integerrimis, 3 mm longis, $^1/_3$ mm supra basin latis, in ramis adultioribus (apicibus delapsis) ovalibus, adpressis, centro badiis, margine brunneis; foliis dimorphis; stipitibus foliorum sterilium $2^1/_2$—3 cm, fertilium 3—$3^1/_2$ cm longis, phyllopodiis brevibus insidentibus, paleolis stellatis adspersis, mox denudatis; laminis sterilibus e basi cuneata elongato-ovalibus, acutis, breviter acuminatis, margine subrevoluto excepto planis, c. 10 cm longis, $2^1/_2$ cm medio latis, rigide coriaceis, in sicco lutescentibus, paleolis albidis, stellatis utrinque leviter adspersis, denique fere denudatis, fertilibus quam steriles longioribus et angustioribus (ad 18 cm longis, 4 mm vix latis), linearibus, saepissime involutis, supra leviter stellato-paleaceis, subtus primo paleis dense obtectis, sporangiis paleas mox superantibus et obtegentibus; nervo mediano utrinque prominente, costis primariis prominulis, nervis immersis; soris laminam fertilem ex imo apice usque ad imam basim obtegentibus, omnino confluentibus.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 1910, l. G. Bamler no. S 75.

Die Art ist verwandt mit *C. adnascens* (Sw.), bei dem jedoch der Dimorphismus der Blätter weniger stark hervortritt und der sich noch durch folgende Merkmale von ihr unterscheidet. Seine Rhizomschuppen sind gewimpert kürzer und kürzer zugespitzt, die Blätter kürzer gestielt, die sterilen sind unterseits dichter mit Schuppen bekleidet und variieren an derselben Pflanze stark in der Grösse, die fertilen sind schmäler und nur in der oberen Hälfte mit Früchten bedeckt.

35. *Polypodium subgeminatum* Christ var. **ovata** Rosenst., nov. var.

Varietas foliis brevioribus latioribusque, ovatis, acuminatis a typo diversa.

Nova Guinea: Logaueng; 1911, l. G. Bamler no. L 59.

36. *Polypodium Phymatodes* L. var. **uniserialis** Rosenst., nov. var.

Varietas cum typo omnino congruens, sed soris, et in foliis majoribus, semper uniseriatis ab eo diversa.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, 1911, l. Frau Missionar Bamler no. 31.

37. **Polypodium Cromwellii** Rosenst., nov. spec.

Phymatodes; rhizomate longe repente, 2 mm crasso, glaucescente, paleis parvis, orbicularibus, centro aterrimis, margine integro brunnescentibus, raris adsperso; stipitibus tenuibus, brunneis, glaberrimis, 10—12 cm longis, 1 mm diametientibus; laminis e basi conica obverse triangularibus seu rhomboideis, membranaceo-herbaceis, glaberrimis, in sicco brunnescentibus, trifidis, segmentis binis lateralibus erectis, lineari-lanceolatis, acuminatis, margine leviter repandis, c. 15 cm longis, $1^1/_2$ cm latis, terminali subaequali vel 1—2 cm longiore; costis stramineis, utrinque prominentibus, venis in utraque facie conspicuis, maculas appendiculatas, biseriatas efformantibus, apicibus radiorum in facie superiore squamula calcarea notatis; soris utrinque uniseriatis, medialibus vel costae potius appropinquatis.

Nova Guinea: In montibus Cromwell dictis, 1600 m alt., ad arbores; Oct. 1910, l. G. Bamler no. K 12.

Das Blatt gleicht dem eines kleinen, nur dreiteiligen *P. Phymatodes* L. Der dünne Blattstiel, die aufwärts gerichteten Blattzipfel und die Kalkschüppchen der Blattoberseite bieten hinreichende Unterscheidungsmerkmale.

38. **Polypodium sibomense** Rosenst., nov. spec.

Phymatodes, stipitibus tenuibus, compressiusculis, lamina decurrente bilineatis, e rufo brunnescentibus, glaberrimis, 20 cm longis vel longioribus, 2 mm fere crassis; laminis e basi late conica linearibus, apice acuminato, ad 40 cm longis, 25 cm latis, herbaceo-chartaceis, supra obscure viridibus, subtus pallidioribus, glaberrimis, ad alam angustam pinnatifidis vel basi subpinnatis; segmentis 5—10 utrinque, alternis, erecto-patentibus, ipsarum latitudine distantibus, sinubus latis, obliquis distinctis, ala 0—3 mm lata conjunctis, e basi utrinque dilatata elongato-ovalibus, e media utroversus sensim angustatis, apice longe acuminato, margine integerrimo (inferioribus basi magis contracta spurie petiolatis), medialibus maximis c. 20 cm longis, 14 mm medio, 7 mm paullo supra basin dilatatam latis, ceteris plerisque subaequalibus (basalibus c. 18 cm longis, terminali 20 cm longo, proximo 15 cm longo); rhachibus costisque brunneis, nitidis, glaberrimis; venis tenuibus translucentibus, maculas appendiculatas 2—3-seriatas efformantibus; soris secus costam utrinque biseriatis, c. 20 in serie interna.

Nova Guinea: Siboma pr. Logaueng, 50 m alt., in saxosis graniticis; Oct. 1910, l. G. Bamler no. L 52.

Die Art gehört in die Nähe von *P. nigrescens* Bl., ist jedoch von viel kleineren Dimensionen und besitzt zweireihige, nicht einreihige sori.

39. **Paltonium vittariiforme** Rosenst., nov. spec.

? Eupaltonium, stipitibus complanatis, lamina usque ad basin decurrente anguste marginatis, uti tota planta glaberrimis, 7—8 cm longis; laminis elongato-ovali-lanceolatis, in apicem anguste linearem sensim attenuatis, integris, margine sursum involuto, coriaceis, viridibus, 45 cm fere longis, 1 cm fere infra mediam latis; costa mediana straminea, utrinque elevata, complanata, usque ad apicem producta; venis tenuibus, opacis, subconspicuis, maculas hexagonoideas, utrinque secus costam 1—3-seriatas formantibus, venis liberis nullis; soris linearibus, continuis, margini subapproximatis, apice lineari sterili excepto dimidiam superiorum laminae occupantibus vel ultra mediam descendentibus, receptaculo elevato, maculas venularum trajicienti impositis, paraphysis piliformibus articulatis, apice cylindraceo vix incrassatis, numerosis permixtis; sporis subglobosis, viridibus, minutissime punctato-rugulosis.

Nova Guinea: In montibus Cromwell dictis, 1911, l. G. Bamler s. n.

Wegen der ungeteilten Spreite und des die Maschen in kontinuierlicher Linie durchsetzenden erhöhten Rezeptakulums habe ich die Art zur Gattung *Paltonia* gestellt, obwohl der fertile Blatteil dem sterilen gegenüber nicht zusammengezogen erscheint und die freien Nerven in den Maschen fehlen. Ihrer Unterbringung in einer anderen Gattung der *Taenitidinae* stehen jedenfalls grössere Bedenken entgegen, ebenso der Vermehrung der Zahl der artarmen Gattungen dieses Tribus um eine neue.

40. **Elaphoglossum novoguineense** Rosenst., nov. spec.

Euelaphoglossum, rhizomate suberecto, paleis membranaceis, flavobrunneis, late lanceolatis, breviter acuminatis, margine sparse fimbriatis. 5 mm fere longis, $1^1/_2$ mm basi latis apice vestito; stipitibus erectis, 6—10 cm longis, $1^1/_2$—2 mm crassis, supra profunde sulcatis, stramineis, basi brunneis, paleis ovato-lanceolatis adspersis vel nudescentibus; laminis elongato-oblongis, basi apiceque sensim angustatis, in stipitem decurrentibus, margine decurvato, hyalino, integerrimo vel repandulo, chartaceo-coriaceis, paleolis parvis, brunneis, laceratis, raris utrinque adspersis, mox glaberrimis, c. 25 cm vel ultra longis, 3 cm latis, fertilibus cum sterilibus conformibus et iis aequalibus; costa mediana utrinque prominente, straminea, supra profunde sulcata, subtus complanata; venis lateralibus immersis, vix conspicuis, prope basin furcatis vel simplicibus; soris laminam fertilem costa infra margineque exceptis undique obtegentibus; sporis ovalibus, episporio magno laxe et irregulariter plicato circumdatis.

Nova Guinea: In mte. Sattelberg dicto, ad arbores; Jan. 1909, l. G. Bamler no. S 67.

Die zur Gruppe des *E. latifolium* Jacq. gehörige Art unterscheidet sich von diesem selbst durch länger und schärfer zugespitzte und am Stiel länger herablaufende Spreite, sowie durch grösseres, unregelmässig gebauschtes Epispor.

41. *Acrostichum auream* L. var. **corallina** Rosenst., nov. var.

Varietas statura minore (plantis satis fertilibus 12—25 cm altitudinis non excedentibus), pinnis 2—4-jugis, plerisque sessilibus, terminali cum proximo basi conjuncto a typo diversa.

Nova Guinea: Insula Tuam prope ins. Rook, ad saxa corallina littoralia; 1910, l. G. Bamler s. n.

42. *Leptopteris alpina* Bak. var. **major** Rosenst., nov. var.

Varietas foliis longioribus latioribusque, pinnis latioribus, segmentis ultimis inferioribus furcatis nec uninerviis a typo diversa.

Nova Guinea: In montibus Sattelberg montem superantibus, 1600 m alt., 1911, l. C. Keysser no. 38.

Durch die angegebenen Merkmale nähert sich diese *Leptopteris*, von der leider keine vollständigen Wedel vorliegen. wieder der *L. hymenophylloides* Prsl., von welcher *L. alpina* Bk. wohl nur eine Abart ist. Sie bleibt jedoch von ihr noch verschieden durch den Mangel jeglicher Behaarung und breiteren Flügelrand der Costae.

43. **Marattia novoguineensis** Rosenst., nov. spec.

Eumarattia, laminis amplis, bipinnatis, coriaceis, in sicco supra opaco-brunneis, subtus pallidioribus, axibus venisque subtus exceptis nudis, glaberrimis; pinnis subhorizontaliter patentibus, breviter petiolatis, e basi parum contracta elongato-oblongis, apice obtuso in pinnulam terminalem lanceolatam excurrente, ad 50 cm longis, 17 cm latis; pinnulis ad 30-jugis, recte patentibus vel superioribus suberectis, brevissime petiolatis, e basi cuneata subaequali elongato-oblongis, breviter acuminatis, margine dentatis, dentibus latis acutiusculis, versus apicem longioribus, magis obliquis, acuminatis, medialibus maximis, 9 cm fere longis, $1^1/_2$ cm latis, inferioribus cito abbreviatis (basalibus ad 4 cm longis), superioribus ceteris paullo minoribus vel subaequalibus, terminali paullo elongato; rhachibus costisque fuscis, paleolis linearibus, fimbriatis adspersis, costis supra anguste et interrupte marginatis, subtus teretibus; costulis venisque supra glaberrimis, subtus sparse paleaceis; venis lateralibus immersis, opacis, simplicibus, $^{10}/_6$ mm distantibus, sub angulo 70^0 decurrentibus; synangiis oblongis, fuscis, 8—10-rimosis, margini subapproximatis; indusio pilis rufis efformato.

Nova Guinea: Logaueng, 300 m alt., III. 1909, l. G. Bamler no. L 48.

Unter den unserer Art nächstverwandten Arten unterscheidet sich *M. fraxinea* Sm. von ihr durch kahle Achsen, ungleichseitige Basis der Fiedern II. Ordnung, schräger gestellte und zum Teil gegabelte Nerven und dem Rand nähere sori, *M. Smithii* durch dünnere Textur, längere, an der Basis gestutzte und am Rand feiner gesägte Fiederchen, vom

Rand weiter entferntere Synangien und durch die oberhalb der Synangien plötzlich schräg vorwärts gerichteten Nerven.

Von E. B. Copeland sind in seiner Arbeit *„Papuan Ferns, Coll. by the Rev. King“* (Philipp. Journ. of Science, Vol. VI, no. 2) einige neue Farnarten auf dieselben Nummern Kings gegründet worden, wie von mir in den *„Filices novoguineenses Kingianae“* (Repert. IX, 1911, p. 422 sqq.). Da der Artikel Copelands etwas früher erschienen ist als der meinige, so haben die Copelandschen Namen bei folgenden Arten die Priorität:

Pteris glabella Ros. = **P. deltoidea** Copel.
Dryopteris caudiculata Ros. = **D. aquatilis** Copel.
Lygodium novoguineense Ros. = **L. dimorphum** Copel.

LVIII. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. XIV.

(Originaldiagnosen.)

XXIV. *Orchidaceae* II auct. A. Cogniaux.

242. Epidendrum Rojasii Cogn., nov. spec. (Sect. *Euepidendrum § Strobiliferae.*)

Caules breviusculi, simplices vel superne leviter ramosi, valde compressi ancipitesque, dense foliati. Folia disticha, satis parva, subcoriacea, oblongo-ligulata, acutiuscula, basi abrupte constricta cum vagina articulata. Pedunculus communis terminalis, solitarius, simplex, leviter geniculato-flexuosus, usque ad basin densiuscule pluri-multiflorus, foliis vix longior. Bracteae membranaceae, ovato-triangulares, breviter acuminatae, dorso carinatae, ovario aequilongae. Flores parvi, distichi, sessiles. Sepala carnosula, ovato-oblonga, trinervulosa, dorsale obtusiusculum, lateralia paulo longiora, falcata, obtusiuscule acuminata. Petala membranacea, anguste linearia, sepalo dorsali aequilonga. Labellum carnosulum, breve, conduplicatum, multo latius quam longum, reticulato-multinervulosum, basi truncatum, distincte trilobatum, lobis margine integerrimis, lateralibus patentissimis, subrectangularibus, terminali multo minore, triangulari, acuto, disco nudo. Columna brevis, crassa, clinandrio margine utrinque bilobato.

Caules saepius plures, ascendentes, 1—2 dm alti, cum vaginis foliorum 3—5 mm lati. Folia patula vel erecto-patula, rigidiuscula, saepius plana, laete viridia, margine anguste membranacea et pallida, $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm longa, 6—8 mm lata, nervulis numerosis, utrinque tenuiter prominentibus. Pedunculus communis gracilis, erectus, valde compressus, 3—4 cm longus. Bracteae adpressae, conduplicatae, 3—4 mm longae. Flores patuli, „glauci“. Ovarium 3 mm longum. Sepala erecto-patula, dorsale 5 mm longum et 2 mm latum, lateralia 6 mm longa et $2^1/_2$ mm lata. Petala paulo obliqua, 1-nervulosa, 5 mm longa, $^3/_4$ mm lata. La-

bellum erectum, rigidum, 4 mm longum, 7 mm latum. Columna clavata, 3 mm longa.

Paraguay: Sierra de Amambay, in rupibus ad ripas rivuli Cabayú-i, flor. mens. Jun.; Hassler no. 10503, leg. Rojas.

Par son port et la structure de ses fleurs, cette espèce rappelle beaucoup l'*E. durvum* Ldl. var. *parviflorum* (voir Fl. Bras., vol. III, pars V, tab. 45, I); mais son inflorescence toujours simple et ses fleurs parfaitement sessiles l'écartent du groupe des *Paniculatae* et la font passer dans les *Strobiliferae*. Son labelle distinctement trilobé la fait ranger à la suite de l'*E. Rodriguesii* Cogn.

XXV. ***Rutaceae*** auct. E. Hassler.

243. Esenbeckia densiflora (Chod. et Hassler) Hassler, nov. spec.

E. febrifuga A. Juss. var. *densiflora* Chod. et Hassler, Pl. Hassl., II, p. 521.

Arbor 8—10 m alta, trunci diametro ad 0,5 m attingente, ramuli novelli virides puberuli, adulti cortice cinereo-fulvescente longitudinaliter striatulo-rugosulo glabrescente vel glabro obtecti; folia opposita, rarius subopposita, trifoliolata; petiolus communis 1,5—4 cm longus, glabrescens, supra applanatus, basi sulcato depressus, medio planus et supra medium usque ad apicem ± profunde canaliculatus, ad insertionem foliolorum puberulus; foliola oblongo-lanceolata vel oblongo-elliptica, apice breviter vel ± longiuscule obtuse acuminata, basi cuneata in petiolulum supra sulcatum 10—15 mm longum attenuata, mediano lateralibus longiore et longius petiolulato, mediana $^{65}/_{22}$—$^{120}/_{36}$ mm lateralia $^{50}/_{18}$—$^{105}/_{32}$ mm tenuiter membranacea, viridia subconcolora, subtus paulo pallidiora, supra glaberrima subtus basin versus fere semper unilateraliter tantum secus costam medianam prominentem latiuscule albo pilosula, nervis utroque latere c. 10—12, margine leviter revoluto.

Flores ad apices ramulorum in paniculas compositas dispositi; rarius paniculae laterales ex axillis supremis edentes adsunt, panicula 10—12 cm longa, rhachi puberula, subtereti, bracteae lineari lanceolatae 2 mm longae puberulae, bracteolae bracteis similes sed minores, paniculae rami breves, pyramidati, vulgo oppositi rarius alterni, inferiores ad 50 mm superiores 4—5 mm tantum longi, ± dense puberuli; pedicelli brevissimi cum pedunculis vix 2 mm longi, puberuli; calycis lobi 4—5 mm obtusi, 1,5 mm longi et lati, albido puberuli, ciliolati; petala 4—5 tenera, alba ovali-oblonga, 4,5 mm longa 2—2,5 mm lata, intus glabra, extus in parte media incrassata glanduloso-punctata et albido-puberula, margine versus tenuia glabra; stamina 4—5 ad basin disci profunde cupulari inserta, 1,5—2 mm longa, filamenta complanata, apice subulata, antherae cordatae, breviter apiculatae; ovarium glabrum densiuscule muriculatum, muricibus erectis, stylus crassiusculus cum ovario 1 mm alto, 2 mm longus, stigma capitatum.

Capsula subglobosa, 4—5 carpidiata, profunde 4—5 sulcata carpidia oblongo-trigona 10 mm longa 4—5 mm lata, parte ventrali plicato ru-

gosa, dorso rotundata et apice in cornu patenti-erectum 4—5 mm longum producta, ubique muriculis longiusculis flexuosis erecto-patentibus 3—4 mm longis aucta, endocarpium albovirens, solutum, bilobum, lobis acutissime apiculatis, semina 2 ovata 3,5 mm longa, in apiculum unilateraliter attenuata, cinereo-rugosula, pilis minutis inspersa.

Species nova *E. pumilae* Pohl quoad folia, inflorescentia et praecipue ovarii structura arcte affinis, differt: habitu arboreo, foliolis acuminatis, longius petiolatis, sepalis longioribus et latioribus, petalis glanduloso-punctatis, majoribus, staminibus petalis multo brevioribus.

A. *E. febrifuga* A. Juss. cui habitu foliorum forma etc. accedit, floribus duplo majoribus, panicula contracta, capsula cornuta bene distincta.

Ab *E. pilocarpoidi* H. B. K. foliolis constanter trifoliolatis, panicula densiflora, petalis pilosulis, glabritie omnium partium diversa. Capsula *E. pumilae* Pohl. adhuc ignota, ob differentiis supra enumeratis, species nostra pro specio propria habenda est.

Paraguay: In silvis Cordillera de Altos, flor mens. Oct., Nov., Dec.; Hassler no. 1695, 2107, 3401, fruct. mens. Dec.; Hassler no. 2107a.

244. *Esenbeckia febrifuga* A. Juss., Mém. Mus., XII, 103.

Var. **fruticosa** Hassler, nov. var.

Differt habitu fruticoso 2—4 m altitudine tantum attingente; foliis vulgo longius petiolatis petiolo 4—7 cm; carpidiis monospermis, semine oblongo-semiovato, uno latere truncato 6 mm longo apice lateraliter minute apiculato, tersta fulvescente laevi, umbilico nigro-maculato.

Paraguay: In silvis pr. Caaguazú, flor. mens. Febr. fruct. mens. Mart.; Hassler no. 8936 et 8936a.

Id. Hassler no. 4905, Pl. Hassl., II, p. 521.

245. **Pilocarpus pennatifolius** Lem. emend. Hassler.

P. pennatifolius Lem. Jard. fleur., III, t. 263. — *P. pinnatifolius* Engl. in Flor. Bras., XII, 2, p. 137. — *P. Selloanus* Engl. Flor. Bras., l. c., p. 136.

Diese Art, die ihr Hauptentwickelungszentrum im oberen Paraguay-Parana-Waldgebiet hat, weist so zahlreiche Varianten in bezug auf Indument, Blattform, Konsistenz und Grösse, Stellung der Brakteolen am Blütenstielchen, Länge der Trauben auf, dass die Trennung in zwei Arten sich nicht mehr aufrecht halten lässt. Die var. *genuinus* nob. umfasst mehr die nördlichen Formen mit kürzeren Blütenstielchen und schmäleren Petalen, die var. *Selloanus* nob. die südlicheren Formen mit längeren Blütenstielchen und etwas breiteren Petalen, die f. *gracilis* nob. mit ihren kurzen zarten Blütenstielen bildet das Bindeglied zwischen der var. *genuinas* nob. und var. *Selloanus* nob.

Characteres communes: Folia impari 1—3 juga, rarius ad foliolum terminale reducta, foliola supra glabra subtus praecipue ad nervos ± conspicue pilosula, terminale lateralibus longior vel brevior, omnia supra glandulis immersis ± conspicuis praedita; capsulae in omnibus formis paraguariensibus simillimae, vix pedicelli fructiferi longitudine diversae, 1—4-coccae, cocci conchiformes, transverse arcuati, 7—9 mm longi,

6—7 mm lati, semina reniformia, apice subrostrata, nigro nitentia laevia, $^{6}/_{4,5}$ mm.

Var. **genuinus** Hassler, nov. var.

Racemi ad 30 cm longi, pedicelli 3—7,5 mm longi, crassi vel tenuissimi, petala 3,5—4 mm longa, cc. 1,5 mm lata, coriacea vel subcoriacea.

Forma **typicus** Hassler.

P. pinnatifolius Engl. Flor. Bras., l. c.

Foliola lineari-oblonga 7—8 cm longa 25—27,5 mm lata, coriacea, pedicelli 7,5 mm longi, fere 1 mm crassi. petala coriacea 4 mm longa 1 mm paulo excedentia.

Bracteolae ad calycis basin affixae.

Brasilia: Matto Grosso ex Engl., l. c.

Forma **latifoliolatus** Hassler.

Foliola ovali-oblonga, apice retusa, basi subacuta, subcoriacea, lateralia $^{100}/_{45}$ terminale $^{110}/_{38}$ mm pedicelli 3—5 mm tantum longi ultra 1 mm crassi, racemus sparse pilosulus ad 30 cm longus.

Bracteolae ad medium pedicelli affixae.

Paraguay: In dumetis ad flumen Apa. flor. mens. Jul.; Hassler no. 892.

Forma **gracilis** (Chod. et Hassl.) Hassler.

P. Selloanus Engl. var. *gracilis* Chod. et Hassl., Pl. Hassl., II, p. 520 emend.

Foliola oblonga vel lineari-oblonga, crasse membranacea apice obtusa vel retusa, basi acuta, foliolo terminali lateralibus aequilongo vel vulgo breviore et latiore, lateralia $^{90}/_{28}$, $^{70}/_{20}$ mm terminalia $^{90}/_{32}$, $^{50}/_{22}$ mm racemus 25 cm haud superans, glaberrimus, fulvo viridescens; pedicelli glaberrimi quam in var. *Selloanus* tenuiores 4—7 mm longi petala subcoriacea laete purpurea 35 mm longa 1,5 mm lata.

Subforma *deorsum bracteolatus* nob.

Bracteolae infra medium pedicelli affixae, pedicelli graciles 6—7 mm longi.

Paraguay: In silvis pr. Caaguazú, flor. mens. Sept.; Hassler no. 9415. Id. Hassler no. 8334, Pl. Hassl., l. c.

Subforma *sursum bracteolatus* nob.

Bracteolis paulo infra calycis basin affixa, pedicelli gracillimi 5 mm long. non superantes.

Paraguay: In silva pr. San Estanislao, flor. et fruct. mens. Roj.; Hassler no. 4222.

Var. **Selloanus** (Engl.) Hassler.

P. Selloanus Engl., Flor. Bras., l. c. emend.

Racemi ad 50 cm longi; pedicelli ultra 7,5 mm longi, crassi vel tenues, petala 4 mm longa 2 mm lata.

Bracteolae ad medium pedicelli vel paulo infra affixae.

Forma **intermedius** Hassler.

Racemus pilosulus ad 40 cm longus, pedicelli 8—10 mm longi c. 1 mm crassi.

Paraguay: In silvis Cordillera de Altos, flor. mens. Jul.; Hassler no. 416.

Forma **paraguariensis** Hassler.

Racemus ± glabrescens 40—50 cm longus, pedicelli tenues 10—14 mm longi.

Paraguay: In silvis San Bernardino, flor. et fruct. mens. Jan.; Hassler no. 3046.

Forma **brasiliensis** Hassler.

P. Selloanus Engl., l. c.

Racemus glaberrimus, pedicelli 15 mm longi, tenues.

Brasilia meridionalis: Sello 4021 in Herb. Berol.

XXVI. ***Simarubaceae*** auct. E. Hassler.

246. *Simaba glabra* Engler, Flor. Bras., XII, 2, p. 218.

Subspec. **trijuga** Hassler, nov. subspec.

Folia impari vel abrupte trijuga, foliola vulgo 7 rarius in var. *α. emarginata* nob. ad 6—5 praecipue in foliis inferioribus reducta, petiolus communis glaberrimus, purpureo nitens ± 10 cm longus, internodia petioli 3 cm haud superantia.

Var. *α.* **emarginata** Hassler, nov. var.

Suffruticosa. caules simplices 60—80 cm alti, rufescentes, a medio superiore tantum foliati, basi 4—5 mm crassi; foliola obovato-oblonga $^{50}/_{25}$—$^{80}/_{30}$ mm apice subtruncato-rotundata, acutiuscule emarginata, subinaequilatera, basin versus longiuscule manifeste cuneata; panicula 20—30 cm longa. laxa, ramis basalibus ad 20 cm attingentibus, rhachi ramisque basi glabrescentibus, apicem versus puberulis, bracteis bracteolisque inter formam spathulatam et obovato-cuneatam variantibus; calycis sepala oblonga extus tomentosula, $^{2}/_{1}$ mm erecta, petala oblonga, basin versus paulo latiora intus et extus sericeo pilosa 7—8 mm longa, 2—2,5 mm lata, stamina 6 mm longa, appendiculo 4 mm longo et 1 mm lato, ovarium typi.

Paraguay: In campis „Serrados“ pr. Esperanza, flor. mens. Aug.; Hassler no. 10569, leg. Rojas.

Var. *β.* **inaequilatera** Hassler, nov. var.

Suffruticosa, caules simplices 60 cm—1 m alti, purpurascentes fere a basi foliati, basi 8—9 mm crassi; foliola constanter 7, obovato-lanceolata, $^{60}/_{25}$—$^{90}/_{38}$ mm manifeste inaequilatera, basi breviter latiuscule subcuneata, ut in praecedente laete-viridia, glaberrima; panicula ad 20 cm longa, contractiore, rhachi crassiore, ramis inferioribus 10 cm haud excedentibus; calycis sepala acute triangularia $^{1}/_{1}$ mm petala et stamina praecedentis.

Paraguay: In campis Serrados pr. Esperanza, flor. mens. Sept.; Hassler no. 10569a, leg. Rojas.

Subspec. nostra transitum praebet ad *S. floribundam* St. Hil. praecipue in var. *β. inaequilatera* nob. ubi calycis sepala triangularia brevia sunt,

quoad petalorum latitudinem et staminum appendiculi longitudinem medium tenet inter *S. glabram* et *S. floribundam.*

Foliis 3-jugis, foliolis glaberrimis, petalis sericeo pilosis angustioribus a *S. floribunda* bene distincta.

XXVII. ***Scrophulariaceae*** II. auct. E. Hassler.

247. *Bacopa congesta* Chod. et Hassler, Pl. Hassl., II, p. 385.

Var. **hirsuta** Hassler, nov. var.

Differt caule ramisque hirsuto-tomentosis, foliis subtus, calyce, bracteisque extus scabro-hirsutis, corollis longioribus ad 10 mm attingentibus.

Paraguay: In paludibus pr. Estrella, flor. et fruct. mens. Febr.; Hassler no. 10207, leg. Rojas.

248. **Melasma strictum** (Benth.) Hassler, nov. nom.

Alectra stricta Benth. in DC., Prodr., X, 338.

Var. **uninerve** Hassler, nov. var.

Differt foliis anguste lanceolatis vel lineari-lanceolatis apice ± acutiuscule rotundatis, uninerviis, nervo subtus prominente ut margines cartilagineo-incrassatas pilis patenti-erectis hispidissimo, $^{7}/_{2}$, $^{12}/_{3}$, $^{17}/_{2}$.

Corolla 12 mm longa, lutea, capsula ovata $^{7}/_{5}$ mm glabra, semina desunt.

Paraguay: In campis humidis Peguahó, flor. mens. Nov. fruct. mens. Jun.; Hassler no. 10192, leg. Rojas.

249. *Gratiola peruviana* L. Sp. Plant., 25.

Var. **pusilla** Hassler, nov. var.

Omnis planta viscosissima, ascendens 5—10 cm alta, folia oblonga vel lanceolata apicem versus bi-tri-denticulata, 6—7 mm longa et 2—3 mm lata, calyx 3—3,5 mm longus bracteolis calyce paulo longioribus, corolla 6 mm longa, flava.

Paraguay: In arenosis prope Caaguazu, flor. et fruct. mens. Febr.; Hassler no. 8928.

LIX. **Decades plantarum novarum. LXXIII / LXXIV.**

Auctore **H. Léveillé.**

(Originaldiagnosen.)

---

721. **Corydallis Chanetii** Lévl., nov. spec.

Caulis flexuosus, gracilis, costatus, glaber; folia composita, pinnata. 2—3 juga pinnis ovatis, inciso-dentatis, dentibus et lobulis glabris; obtusis; cirrhi valde flexuosi, capillares et nodosi; flores lutei, parvi; folliculi siliculares, lineares, glabri, torulosi, quasi articulati, longe rostrati, falcati; semina nigra nitida, granulata.

Tché-Ly: Montagnes du Fou-Ping, juin 1909, R. R. (L. Chanet, 441.)

722. **Corydallis Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Valde affinis *C. chelidoniifoliae* Lévl. a quo tamen differt: foliis minoribus, praesertim subtus glaucescentibus; floribus ad faucem dilatatis; calcaribus minus elongatis et obtusis.

Flores magni, violacei vel albi et tunc ad apicem violacei; folliculi lineares, recti, torulosi stigmate discideo, dentato coronati.

Kouy-Tchéou: Noria de Lo-rao et chemin en revenant 1es août 1904 (Jos. Esquirol).

723. **Corydallis petroselinifolia** Lévl, nov. spec.

Planta glabra; caule glabro, striato ramoso; folia 1—2 pinnata; pinnae ovatae supra triste viridia subtus glauca; lobis et lobulis obtusis; dentes, quando adsunt, acuti; flores mediocres tenere lutei, calcaribus brevissimis et obtusissimis, fauce parum hiante; folliculi falcati lineares, vix vel non torulosi; stigmate bifido, lobis divaricatis et incrassatis.

Kouy-Tchéou: Noria de Lo-Rao (Jos. Esquirol).

724. **Corydallis Hallaisanensis** Lévl., nov. spec.

Bulbosa, bulbo cavo, pluritunicato, caulis gracillimus, humilis (8—10 cm), diffusus; folia flaccida decumbentia, 2—3 pinnata, segmentis longe petiolatis; pinnae 3 digitatae vel subdigitatae laterales oblongae integrae, terminalis flabellata, profunde dentata; petiolis filiformibus; flores violacei, mediocres; bracteae florales digitato-incisae; calcaribus obtusis; petala divaricato-striata; superius emarginatum et mucronulatum.

Species diffusa, foliis dichotomo-pinnatis, e bracteis foliaceis, rigidis, dentatis sed cito caducis oriundis nec non bulbo tunicato conspicua.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 17 mai 1907 (U. Faurie, 1766); avril 1909 (Taquet, 2604).

725. **Raphanus macropoda** Lévl., nov. spec.

Folia runcinato-dissecta, rosulato-radicalia vix hirtella; petiolis striatis dilatatis hirtis; caules hirti, striati; folia caulinaria pauca linearia in petiolum longe attenuata, integra; inflorescentia ramosa, racemosa, dimidiam partem plantae obtinens; flores magni violacei; sepala glabra lanceolata striata; pedicelli fructiferi incrassati, siliquis immaturis crassiores.

Corea: Quelpaert: Hongno, in agris, 12 avril 1908 (Taquet, 4573).

726. **Raphanus Taquetii** Lévl., nov. spec.

Rhizomate elongato; folia *R. sativi* passim pustulata et hirta, radicalia lyrata lobo terminali majore orbiculato; superiora lanceolata vel sublinearia, subintegra; caules mox ramoso, striato, sat robusto; ramis sparse hirtellis statim elongate et racemose floriferis; flores violacei, satis magni, sepala lanceolata obtusa glabra striata; petala unguiculata; pedicelli siliquis etiam immaturis tenuiores; siliquae evolutae 1—2 spermae; ore abortu seminum elongato.

Corea: Quelpaert, in agris, avril 1909 (Taquet, 2612).

727. **Brassica Taquetii** Lévl., nov. spec.

Species vere insignis, foliis lanceolatis, omnibus petiolatis, integris,

vel parcissime et grosse dentatis, glaberrimis, caule sulcato, apice pilosulo; flores parvi flavidi.

A *B. oleracea* foliis etiam supremis lanceolatis et petiolatis diversa.

Corea: Quelpaert, in littore Polmongi, 10 mars 1911 (Taquet, 4570).

728. *Brassica oleracea* L. race *Napus* L. var. **Hongnoensis** Lévl., nov. var.

Radix elongato-cylindrica; folia lyrato-dentata, frequenter incisa. Folia juvenilia referunt illa *Erodii Chii.*

Corea: Quelpaert, in agris Hongno, 28 mars 1908 (Taquet, 4572).

729. **Silene Taquetii** Lévl., nov. spec.

Tota planta molliter pubescens; ad basim praesertim dense foliosa; caulis erectus, ramosus; folia late lanceolata majora 7 × 3 cm, fere ovata, sessilia, acuminata; inflorescentia ampla dichotoma; flores ad apicem ramorum et inflorescentiae umbellati; sepala lanceolata, albo-marginata; semina brunnea opaca rotunda, umbonata levia.

A *S. aprica* foliis et inflorescentia differt.

Corea: Quelpaert, in rupibus littoris, 6 juin 1910 (Taquet, 4126).

730. **Sagina Taquetii** Lévl., nov. spec.

Planta pergracillima, 10 cm circiter alta; caulis erectus, capillaris, glaber; folia capillaria, glabra, internodiis breviora; flores minuti; sepala linearia obtusa ad basim inconspicue striatula; petala haud visa; capsula nitida, albida, scariosa valvis obtusis; semina rubro-brunnea rotunda levia.

Insignis gracilitate omnium partium.

Corea: Quelpaert, ad australem partem in littore, 6 juill. 1910 (Taquet, 4125).

731. **Cardamine Nakaiana** Lévl., nov. spec.

Caulis ascendens, flexuosus, striatus, a basi ramosus, colore paleaceo; folia pinnata 2—3 juga longe petiolata, flaccida tenere viridia; segmentis et lobis et lobulis obtusis; siliquae lutescentes, divaricatae, 3 cm longae torulosae lineares, erostratae racemosae, brevissime stipitatae; semina brunnea levia oblonga undique marginata. Fere concordat cum diagnosi cl. Nakai in Flora Coreana *Cardaminis* sp.

Corea: Quelpaert, in humidis Tpjengen, 11 jun. 1910 (Taquet, 4116).

732. **Cardamine Fauriei** Lévl., nov. spec.

Habitus *C. amarae.* Ab illa tamen differt: colore paleaceo caulis; foliolis lanceolatis, floribus minoribus, petalis sepala tantum 2-plo superantibus, seminibus undique marginatis.

A praecedenti siliquis (4 cm), longe rostratis, longe (2 cm) stipitatis. partitionibus foliorum acuminatis secernitur.

Corea: secus torrentes montis „des diamants“, 23 jun. 1906 (Urb. Faurie, 557).

733. **Silene Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Tota planta crispule pubescens, apice in caule et inflorescentia (corolla excepta) glandulosa; caulis quadrangularis, ramosa; folia sessilia ovata acuminata integra, triste viridia subtomentosa; inflorescentia tricho-

toma cymosa; flores rosei; calyx inconspicue striatus, lobis obtusissimis, rotundis, brevibus, margine albidis; corolla dimidio longior, lobis 2—3 lobatis, rotundis; stamina longe exserta; filamenta capillaria valde flexuosa; antherae pallidae, ad basim hastatae, apiculatae; styli 3, rosei, exserti, filiformes staminibus breviores.

Kouy-Tchéou: Environs de Mou-You-Se; croissant en touffes gazonneuses. La racine est employeé dans le pays pour savonner le linge. Plante recueillie jadis par Mgr. Faurie, août 1899 (S. Bazin et Emile Bodinier 2691).

734. **Vitis Quelpaertensis** Lévl., nov. spec.

Planta cirrhosa cirrhis simplicibus contortis; caulis herbaceus gracillimus, quadrangularis, sarmentosus; folia composita, pleraque palmata, 5-foliolata, petiolata; foliola petiolulata, lanceolata acuminata, irregulariter argute dentata, flaccida pellucida; flores racemosi, racemis pergracillimis et numerosis, alternifoliis; fructibus vix succulentis, atropurpureis, magnitudine pisi.

Affinis *V. Martini* Lévl. et Vant. a quo differt: 1⁰ colore laetissime viridi foliorum; caule, nervis et pedunculis levibus inermibus et colore fructuum.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan. oct. 1909 (Taquet, 2745).

735. *Chrysanthemum indicum* L. var. **coreanum** Lévl., nov. var.

Distinguitur caulibus ascendentibus, procumbentibus, nodosis, humilibus, 15—25 cm, foliis latis 4 × 4 cm, late lobatis, intense viridibus: flores mediocres bracteis externis capituli fuscescentibus.

Corea: Quelpaert, in littore Syckem, Febr. 1908 (Taquet, 4664).

736. **Inula Taquetii** Lévl., nov. spec.

Caulis validus, striatus rubescens, muricatus scaber; folia rigida, pustulato-aspera subintegra acuminata petiolata, triste viridia; capitula magna, solitaria, bracteis imbricatis; pedunculis hirtis; bracteae involucrales asperae, ciliatae striatulae acuminatae; flores lutei ligulati pauci; ligulae elongatae lineares, 5-striatae; flores tubulosi numerosi lobis obtusis, tubo villoso; antherarum loculi filiformes purpureo-brunnei.

Affinis *I. hirtae* a quo foliis petiolatis et conspicue acutis nec non notis supra notatis recedit.

Corea: Quelpaert ad septentrionem Pielto, 3 oct. 1910 (Taquet, 4318).

737. **Serratula Chanetii** Lévl., nov. spec.

Planta vinoso-violacea, quasi confervaceo-pilosa; radice lignosa, elongata; collum fibrillis foliorum emortuorum notatum; caulis costato-sulcatus; folia runcinato lyrata; caulinaria sessilia; pedunculi floriferi nudi, 10—12 cm longi; capitula solitaria; bracteae florales brunneo-paleaceae, inferae triangulares, supernae lanceolatae omnes geniculato-aristatae; flores roseo-purpurei; lobi perianthii lineares; styli longe exserti, profunde bifidi.

Pé-Tché-Ly: Kiu-Yang, août 1910 (L. Chanet, 551).

738. **Senecio Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Stipite squamoso; radice lignoso-fibrosa; caulis tenuiter striatus, rectus, puberulus; folia pleraque radicalia; parva 2—3 cm, lanceolata, grosse sed pulchre crenata cinerea, glabra ad basin attenuata, caulinaria 1—2 subamplexicaulia; caulis et rami nudi; inflorescentia corymbosa; pedunculi pluri sed setaceo-bracteati; capitula mediocria: bracteae florales 1-seriatae; externae dimidio breviores filiformes; internae lineares, striatae; omnes margine hyalinae; ligulae paucae 3-striatae luteae, emarginatae; flores tubulosi ad basim hemispherici, dein contracti, mox dilatati et ad apicem brunnei; semina cylindrica hirtella et utrinque ad apicem praesertim in discum pappiferum dilatata; pappo albido.

Kouy-Tcheou: plateaux de San-Tou, 1000 m, 1er mai 1910 (Jos. Esquirol, 2110).

739. *Juncus niponensis* Buchenau var. **hakodatensis** Lévl., nov. var.

A specie diversa: habitu gracillimo, colore pallido omnium partium; floribus albescentibus et seminibus flavis.

Japonia: Yezo, circa Hakodate, 29 sept. 1902 (Urb. Faurie, 5236).

740. × **Juncus togakushiensis** Lévl., nov. hybr.

Rhizoma brevissimum *J. prismatocarpi* var. *Leschenaultii;* folia et inflorescentia cum floribus *L. xyphioidis.* — Vidit Buchenau.

Japonia: Togakushi, septembr. 1898 (Urb. Faurie, 1796).

LX. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Decas XXVII—XXVIII.

---

261. **Pleurothallis abbreviata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, perpusilla, 1,5—2,5 cm alta, caespitosa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis, subnullis, vagina hyalina brevi absconditis; folio erecto, obovato-spathulato, obtuso, apice minute exciso cum apiculo, basi in petiolum brevem sensim attenuato, glabro, petiolo incluso 0,5—1 cm longo, lamina supra medium 2—3,5 mm lata; racemo dense plurifloro, sensim evoluto, pedunculo setiformi, folia duplo vel subduplo superante; bracteis ovato-cucullatis, breviter acuminatis, pedicello brevi fere aequilongis; floribus in genere inter minores, ut videtur vulgo patulis, atropurpureis; sepalo intermedio ovato, subacuto, glabro, 2,75 mm longo, lateralibus usque infra apicem in laminam late ovalem breviter bifidam glabram extus nervis 2 incrassatis ornatam connatis, intermedio aequilongis; petalis falcatis, oblongo-spathulatis, apice cuspidatis, 2,5 mm longis, glabris; labello linguiformi, basi angustiore marginibus incurvis, apice breviter bilobulato, 0,2 cm longo, ima basi utrinque dente retrorso auriculiformi

minuto aucto, carinis 2 obtusis infra apicem evanidis e basi usque infra apicem decurrentibus; columna brevi, glabra, clinandrio humili, pede subnullo; ovario cylindrico, glabro, cum pedicello brevi, c. 1,5 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 4400 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 10, blühend im November 1877.

Eine sehr kleine unscheinbare Art mit kurzen dunkelroten Blüten aus der Gruppe der *Apodae caespitosae*. Sie wird wohl am besten neben *P. microtatantha* Schltr. untergebracht, hat aber stets nur eine entfaltete Blüte.

262. **Pleurothallis acutipetala** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, elata, usque ad 40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus erectis, gracilibus, teretibus, glabris, vaginis 2 altis, arctissime amplectentibus, mox caducis, dimidio inferiore obsessis, usque ad 35 cm longis; folio patente, ovato-cordato, longius acuminato, apice minute tridentato, glabro, textura coriaceo, 10—15 cm longo, infra medium 4—6 cm lato; spatha compressa elliptica, apiculata, usque ad 2,5 cm longa; floribus fasciculatis, graciliter pedicellatis, succedaneis; sepalo intermedio late ovali, apiculato, extus minute papilloso-puberulo, c. 1 cm longo, lateralibus in laminam latissime ovalem apiculatam extus minute papilloso-puberulam omnino connatis, sepalo intermedio aequilongis; petalis anguste subfalcato-lanceolatis, acutis, glabris, 0,8 cm longis; labello e ungue cuneata, c. 2,5 mm longo in laminam ovato-cordatam apiculatam, basi transverse incrassatam expanso, c. 0,7 cm longo, lamina 0,5 cm longa, supra basin 3,75 mm lata, glabra; columna perbrevi, crassa, glabra, c. 3 mm alta, clinandrio dorso quadrato, retuso, pede perbrevi; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello gracili usque ad 1,7 cm longo.

Guatemala: Bei Pansamala, c. 3800 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 860, blühend im Februar 1886; epiphytisch im Hochwald bei Coban, 1600 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1997, blühend im November 1907.

Unter den zentralamerikanischen steht diese Art der *P. phyllocardia* Rchb. f. am nächsten, hat aber viel länger zugespitzte Blätter, grössere Blüten und ist ausserdem durch die Form der Segmente und das Labellum gut unterschieden.

263. **Pleurothallis leucantha** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, gracilis, 10—14 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, rigidulis, teretibus, basi vulgo vaginis 2 arctissime amplectentibus apiculatis glabris obtectis, 3—7 cm longis; folio erecto vel erecto-patente lanceolato, obtusiuscule acuminato cum apiculo minuto, basi cuneato vel rarius rotundato, nunquam cordato, 4—6,5 cm longo, infra medium 0,7—1 cm lato, glabro, coriaceo; spatha ovali apiculata, compressa, parvula, glabra, 0,5—0,6 cm longa; floribus erecto-patentibus fasciculatis, parvulis, succedaneis, albidis; sepalo intermedio late ovato, subacuto, glabro, 3,25 mm longo, lateralibus in laminam late ovatam subacutam

glabram omnino connatis, intermedio aequilongis; petalis oblique ligulatis, acutis, supra medium margine anteriore paululo dilatatis, glabris, 2,5 mm longis; labello suborbiculari-reniformi, obtuso, glabro, subinconspicue unguiculato, c. 2 mm longo; columna brevi, crassiuscula, glabra, apice utrinque margine breviter unidentata, c. 1,5 mm alta, clinandrio humili, pede brevi, sed distincto; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello gracili glabro, usque ad 0,9 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2425, blühend im Mai 1907.

Mit *P. Wendlandiana* Rchb. f. verwandt, aber durch die geringeren Dimensionen und sehr schmale Blätter ausgezeichnet. Habituell der *P. Pansamalae* Schltr. ähnlich.

264. **Pleurothallis oxyglossa** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, perpusilla, caespitosa, 1,5—3 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus valde abbreviatis vagina hyalina omnino obtectis; folio erecto vel suberecto, oblanceolato vel obovato, obtuso, marginato, basi in petiolum sensim angustato, petiolo incluso 1—1,5 cm longo, medio laminae 0,2—0,4 cm lato; racemis gracillimis, erecto-patentibus, vulgo paulo arcuatis, folia duplo vel plus duplo superantibus, laxe plurifloris, pedunculo setiformi vulgo folio aequilongo vel longiore, pedicellis arcuato-patentibus, tenuissimis; bracteis minutis, apiculatis, pedicello multoties brevioribus; floribus in genere inter minimos, illos *P. microtatanthae* Schltr. in mentem revocantibus; sepalis lanceolatis, longe acuminatis, glabris, 2,5 mm longis, lateralibus paulo obliquis; sepalis anguste et oblique lineari-lanceolatis, acutissimis, 1,50 mm longis, glabris; labello brevissime unguiculato ovato-lanceolato, acutissimo, glabro, petalis fere aequilongo; columna brevissima, crassiuscula, subapoda, glabra; ovario cum pedicello filiformi 2,5—3 mm longo, glabro.

Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban, c. 1500 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2422a (vermischt mit *P. scopula* Schltr.), blühend im Februar 1908.

Habituell gleicht die Art sehr der *P. microtatantha* Schltr., ist aber in den Blüten ganz verschieden. In der Blütenkonstruktur kommt sie der *P. pedicellaris* Schltr. wohl am nächsten.

265. **Pleurothallis Pansamalae** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, 10—15 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus rigidulis, vaginis 2 distantibus arctissime amplectentibus apiculatis obsessis, 7—12 cm longis, gracilibus, glabris; folio lanceolato vel ovato-lanceolato, acuminato, apice obtusiusculo cum apiculo, basi cordato, glaberrimo, textura coriaceo, 5—7 cm longo, infra medium 1,4—2 cm lato; spatha compressa, elliptica, apiculata, glabra, 0,7—1 cm longa; floribus fasciculatis, succedaneis, glabris; sepalo intermedio ovato, obtusiusculo, extus nervis 3 incrassatis ornato, 0,5 cm longo, lateralibus in laminam late ovatam, subacutam extus nervis 4 incrassatis ornatam omnino connatis, sepalo intermedio

aequilongis; petalis oblique lineari-lanceolatis, apicem versus sensim attenuatis, acutis, glabris, 3,75 mm longis; labello late ovato, acuminato, basi squama humili transversa ornato, glabro, c. 3 mm lato, brevissime unguiculato; columna brevi, crassiuscula, glabra, c. 2 mm alta, clinandrio humili, pede perbrevi; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello 0,7—1 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch in Pansamala, c. 3800 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 797, blühend im Februar 1887; im Walde bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II. 1538, blühend im November 1906.

Eine Verwandte von *P. cardiothallis* Rchb. f. und *P. cardium* Rchb. f.; kenntlich durch das breite zugespitzte Labellum mit der Querschuppe am Grunde.

266. **Lepanthes acuminata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 4,5—6.5 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, 5—8-vaginatis, 2—5 cm longis; vaginis alte et arcte amplectentibus, ostio acuminato paulo dilatatis, pluricostatis, costis et margine ostii minute et dense ciliolatis; folio erecto vel erecto-patente lanceolato-elliptico vel ovato-lanceolato, obtusiusculo, apice minute exciso cum apiculo, 1,3—2,5 cm longo, infra medium 0,5—1 cm lato; racemo sublaxe plurifloro, sensim paulo elongato, rarius dimidium folii excedente, pedunculo brevi; bracteis breviter acuminatis, pedicellum brevem paulo superantibus, minute et sparsim papillosis; floribus suberectis, inversis, glabris; sepalis ovato-lanceolatis, longe acuminatis, 0,6 cm longis, lateralibus obliquis, tertia parte basali connatis; petalis transverse bilobatis, inter apices loborum c. 0,2 cm latis, lobis late oblongis, obtusissimis, angulum obtusum formantibus; labello c. 1,25 mm longo, e basi cordata cum angulis obtusis antice late forcipato-bilobato, sinu lato obtusissimo, lobis lineari-falcatis, acutis; columna gracili, labellum distincte superante; ovario cum pedicello brevi glabro, vix 1,75 mm superante.

Guatemala: Epiphytisch im Bergwalde bei Coban, c. 1400 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1965, blühend im September 1907.

Diese kleine Art ist nahe verwandt mit *L. Lindleyana* Rchb. f., ist aber durch das verschiedene Labellum und meist schmälere Blätter kenntlich, ausserdem hat sie kahle Petalen von sehr charakteristischer Form.

267. **Lepanthes guatemalensis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, gracilis, 3—7 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, vaginis 2—4 arctissime amplectentibus, paucinervatis, nervis et margine apice minute ciliatis omnino obtectis, 1—2 cm longis; folio erecto, obovato, obtuso, minute exciso cum apiculo dorsali, marginato, basi breviter petiolato, lamina 0,8—1,2 cm lata, supra medium 0,4—0,7 cm lata, petiolo 2,5—4,5 mm longo; racemo gracillime pedunculato, laxe paucifloro, folium plus duplo superante, pedunculo filiformi, glabro, rachi

usque ad 1,5 cm longa, flexuosa; bracteis apiculatis, dorso sparsim muriculatis, pedicello duplo fere brevioribus; floribus erectis, inversis, glabris; sepalo intermedio latius ovato, acuminato, 7,5 mm longo, lateralibus oblique ovato-lanceolatis, acuminatis, intermedio aequilongis, usque infra medium connatis; petalis transverse bilobatis; lobis oblique linearibus, obtusis, subaequilongis, angulum rectum formantibus, c. 4 mm latis; labello concavo columnam amplectente, basi breviter sagittato, lobis lateralibus, porrectis, oblique ligulatis, obtusis, longitudine dimidium labelli aequantibus, lobo medio obsoleto, labello toto c. 1,75 mm longo, basi 1 mm lato; columna gracili, c. 1,25 mm longa; ovario cum pedicello c. 2,5 mm longo, glabro.

✓Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban, c. 1550 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2387, blühend im Juni 1908.

Eine der Arten, bei welchen die lockere Infloreszenz das Blatt bedeutend überragt und daher unter den zentralamerikanischen Arten neben *L. Türckheimii* Schltr. und *L. horrida* Rchb. f. zu verweisen. Die Blüten sind goldgelb.

268. **Lepanthes inaequalis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 7—14 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracillimis, 4—9 cm longis, 6—9-vaginatis; vaginis alte et arcte amplectentibus, pluricostatis, ostio acuminato paulo ampliatis, costis et ostii margine minute et dense ciliolatis; folio erecto vel erecto-patente, lanceolato, subacuminato, 3—5 cm longo infra medium 0,6—0,8 cm lato, apice minute tridentato, basi breviter petiolato; racemis singulis vel 2—3-nis, folio 3—4-plo brevioribus, subdense 3—6-floris, pedunculo usque ad 1 cm longo, glabro; bracteis breviter acuminatis, glabris, pedicello aequilongis vel paulo longioribus; floribus erecto-patentibus, inversis, glabris; sepalo intermedio late ovato, breviter acuminato, c. 0,6 cm longo, lateralibus oblique ovatis, breviter acuminatis, intermedio aequilongis, usque infra medium connatis; petalis transverse bilobatis, c. 0,4 cm latis, lobis inaequalibus, angulum rectum formantibus, inferiore oblique triangulo, ligulato, obtusiusculo, superiore oblique oblongo, obtuso, inferiori paulo breviore; labello concavulo, columnam amplectente, basi subreniformi, antice alte forcipato-bilobato cum apiculo minuto interjecto, longitudinaliter intus bicarinato, 2,5 mm longo, lobis falcatis lanceolato-triangulis obtusis; columna gracili, labellum paulo superante; ovario cum pedicello brevi glabro, c. 0,2 cm longo.

✓Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1400 m ü. d. M. — H. v. Türckheim s. n., blühend im November 1877.

Unter den schmalblätterigen Arten ist diese die grösste. Sie ist durch das ziemlich breite mittlere Sepalum und die Form der Petalen unschwer zu erkennen.

269. **Lepanthes scopula** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, gracilis, 8—16 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, 5—11 cm longis, 5—7 vaginatis; vaginis arcte et alte amplectenti-

bus, paucicostatis, costis dense muriculatis, ostio acuminatis, minute ciliatis; folio ovato-elliptico, obtusiusculo, brevissime bilobulato cum apiculo minuto, basi in petiolum brevissimum contracto, 2,5—4,5 cm longo, medio fere 1,2—2,2 cm lato; racemis singulis vel 2—3-nis, folio brevioribus, pedunculo gracili, dimidium folii vulgo aequante, racemo ipso disticho, brevi, scopuliformi, dense multifloro; bracteis pedicellis plus duplo brevioribus, acuminatis, dorso dense muriculato-papillosis; floribus erecto-patentibus, graciliter pedicellatis, glabris, inversis; sepalo intermedio ovato, breviter acuminato, c. 2,75 mm longo, lateralibus oblique ovatis, acutis, usque ad medium fere connatis, intermedio aequilongis; petalis transverse bilobatis, c. 0,3 cm longis, angulum rectum formantibus, lobo inferiore oblongo, obtuso, lobo superiore falcato-lanceolato, acuto, inferiori distincte breviore; labello concavulo, columnam amplectente, longitudinaliter bicarinato, circuitu suborbiculari, c. 1,25 mm longo, basi auriculato-cordato, antice alte bilobato, sinu obtuso, lobis triangulis, acutis; columna gracili, glabra, c. 1,5 mm longa; ovario cum pedicello gracili glabro, c. 4 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1840, blühend im Mai 1908.

Als nächstverwandte der vorliegenden Art ist wohl *L. Turialvae* Rchb. f. zu betrachten, welcher sie habituell ähnelt. Sie hat aber längere Blütenstiele und anders gestaltete Petalen.

270. **Lepanthes Türckheimii** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, gracilis, 7—12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus erectis, gracilibus, usque ad 3 cm longis, 3—5-vaginatis; vaginis arcte amplectentibus, paucinernatis, nervis et ostio minute ciliatis; folio obovato, obtuso, minute exciso cum apiculo dorsali, marginato, basi in petiolum 1,5—2,5 mm longum attenuato, 1,3—1,5 cm longo, supra medium 0,6—0,8 cm lato; racemis gracillimis, laxe pauci- vel plurifloris, cum pedunculo 5—11 cm longis, pedunculo gracillimo filiformi, glabro, folium longe excedente, rhachi flexuosa; bracteis apiculatis, subinconspicue muriculatis, pedicello plus duplo brevioribus; floribus erectis, inversis, glabris; sepalo intermedio ovato, setaceo-acuminato, 0,9 cm longo, lateralibus oblique ovato-lanceolatis, setaceo-acuminatis, tertia parte inferiore connatis; petalis transverse bilobatis, c. 4 mm latis, lobo inferiore lanceolato acuto, lobo superiore ligulato obtuso paulo longiore; labello concavulo, columnam amplectente, intus breviter bicarinato, basi rotundato subcordato, antice alte bilobato, cum sinu obtuso, 1,5 mm longo, lobis oblique ligulatis, obtusis; columna parvula, gracili; ovario cum pedicello glabro, 2,5 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch im Walde bei Coban, c. 1500 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 15, blühend im November 1877; no. 45. im Jahre 1878; no. II, 1967, blühend im September 1907.

Die Art ist nahe verwandt mit *L. guatemalensis* Schltr. und mit *L. horrida* Rchb. f. aber gut unterschieden. Ihre Blüten sind offenbar dunkelpurpurrot.

271. **Stelis bidentata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, caespitosa, 6 –7 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus brevibus, vaginis 1—2 amplectentibus obsessis, 1—1,7 cm longis; folio erecto, oblanceolato-ligulato, obtusato, minute exciso cum apiculo minuto, basi sensim in petiolum brevem angustato, glabro, 3—3,5 cm longo, medio fere 2,5—3,5 mm lato; racemis vulgo singulis, gracilibus, folium plus minus excedentibus, laxius 10—15-floris, secundis, pedunculo filiformi, glabro, racemo ipso fere aequilongo; bracteis hyalinis, late ovato-cucullatis, breviter acuminatis, glabris, ovario cum pedicello paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, glabris; sepalis ovalibus obtusis, c. 1,5 mm longis, trinerviis, lateralibus obliquis, margine interiore usque infra medium connatis; petalis suborbiculari-rhombeis, obtusis, apicem versus carnoso-incrassatis, minutis; labello e basi late et breviter unguiculata carnoso, in laminam carnosam triangularem obtusam basi truncatam expanso, lamina basi medio bidentato-incisa, petalis paululo majore; columna petalis subaequimagna, apicem versus valde dilatata, trilobata, lobis lateralibus apice truncatis, dorsali triangulo, obtuso, majore; ovario cum pedicello cylindrico, c. 1,75 mm longo, glabro.

Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Tactie, c. 5000 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. **511**, blühend im Juni 1880; epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1842, blühend im Dezember 1906.

Äusserlich ähnelt die Art am meisten der *S. Cooperi* Schltr. von Costa Rica, ist aber durch die Petalen und durch das Labellum leicht zu unterscheiden.

272. **Stelis curvata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, valida, 30—40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis. glabris; caulibus erectis, teretibus, vaginis 2 altis, arctissime amplectentibus obsessis, 12—13 cm longis; folio curvato, erecto, oblique oblongo-ligulato, obtuso, apice minute exciso cum apiculo, basi cuneato, sensim subpetiolato-attenuato, 12—16 cm longo, medio fere 2—3 cm lato; spatha compressa, oblonga, obtusa, glabra, c. 3 cm longa; racemo curvato-arcuato, c. 30 cm longo, sublaxe multifloro, valido, pedunculo tereti, glabro, c. 10 cm longo; bracteis ovatis, acuminatis, ovario cum pedicello subduplo brevioribus, hyalinis; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, subsecundis, glabris; sepalo intermedio latissime rhombeo, obtusiusculo, 5-nervio, c. 2,25 mm longo, medio 3 mm lato, quarta parte basali lateralibus adnato, lateralibus quadrato-rhombeis, obtusiusculis intermedio fere aequilongis, usque infra medium connatis, 5-nerviis; petalis perlate rhombeis obliquis, apice incrassato obtusissime truncatis, subverruculosis, 1,25 mm latis; labello e basi perlate et breviter unguiculata incrassato, late reniformi, basi transverse altilaterato, obtusissimo, glabro, petalis paulo majore; columna brevi, petalis aequimagna, apicem versus valde dilatata, obtuse trilobata; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, 3,5 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch in Cubilguitz, c. 350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1889, blühend im Juli 1907.

Äusserlich könnte man die Art für ein sehr grosses Exemplar von *S. thecoglossa* Rchb. f. oder *S. Bourgeavii* Schltr. halten, doch ist sie auch in ihren Blütenmerkmalen, besonders im Labellum, gut gekennzeichnet.

273. **Stelis patula** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretibus, vaginis 2 altis arctissime amplectentibus obsessis, 6—15 cm altis; folio erecto-patente, ligulato, obtuso, apice breviter exciso cum apiculo interjecto, basi sensim in petiolum usque ad 3,5 cm longum attenuato, glabro, coriaceo, lamina 5—11 cm longa, medio 0,9—1,4 cm lata; spatha oblonga, apiculata, 0,6—1 cm longa, glabra; racemis singulis vel 2—3-nis, folium superantibus, erectis vel arcuatis, usque ad 16 cm longis, sublaxe multifloris, usque supra basin floriferis; bracteis hyalinis, late ovali-cucullatis, apiculatis, glabris, ovario cum pedicello brevioribus; floribus in genere mediocribus, patulis, glabris; sepalis ovalibus subacutis, trinerviis, dorso nervo medio carinato-incrassatis, intermedio 0,3 cm longo, lateralibus obliquis, intermedio paulo brevioribus, tertia parte basali connatis; petalis minutis, transversis, semiorbicularibus, apice truncatis incrassatis, medio gibbo obtuso donatis, c. 1 mm latis; labello carnosulo, semioblongo-cuneato, antice truncato, et apice in cuspidem triangularem brevem producto, infra apicem superne lamemella transversa excisa, excavata ornato, c. 1 mm longo; columna brevi, apicem versus valde dilatata, trilobata, petalis aequimagna; ovario cum pedicello curvato, glabro, c. 2,5 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch in den Wäldern bei Coban und Pansamala, c. 1350—1400 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 698, no. II, 1916, no. II, 1478, blühend im August.

Eine Art aus der Verwandtschaft der *S. micrantha* Sw., aber leicht kenntlich durch die nickenden Blüten, die fast zweilippig genannt werden können.

274. **Masdevallia Johannis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, caespitosa, 12—14 cm alta; rhizomate valde abbreviato; caulibus more sectionis valde abbreviatis, vagina absconditis; folio erecto, ligulato, subacuto, apice ipso minute exciso, basi sensim in petiolum brevem attenuato, glabro, dorso carinato, 11—13 cm longo, medio fere 0,7—1,2 cm lato; pedunculis gracilibus, more sectionis arcuato-deflexis, subrigidulis, teretibus, glabris, vaginulis paucis distantibus arctissime amplectentibus obsessis, c. 7 cm longis, 1—3-floris; bracteis acuminatis, pedicello paulo brevioribus; floribus illis *M. Benedictii* Rchb. f. fere aequimagnis, succedaneis; sepalis basi in tubum oblique semiorbicularem connatis, c. 3,2 cm longis, e basi ovali intus muricato-pilosa filiformi-caudatis, caudis c. 2,2 cm longis; petalis oblique oblongis, obtusis, margine subdentato-irregularibus, basi paululo decurrentibus, apicem versus verru-

culosis, c. 3,5 mm longis; labello e basi brevissime unguiculata cuneato, supra medium valde contracto et antice in lobum semiglobosum concavum intus plurisulcatum dilatato, labello toto glabro, 0,5 cm longo, infra medium 3,5 mm lato lobo apicali c. 2 mm diametiente, carinis 2 e basi labelli usque infra basin lobi apicalis decurrentibus; columna brevi, clinandrio irregulariter denticulato, petalis subbreviore; ovario cylindrico, glabro, c. 2,5 mm longo, pedicello c. 0,8 cm longo.

✓Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban, c. 1600 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1993, blühend im November 1907.

Ich konnte diese Art der Sektion *Saccilabiatae* mit keiner der bisher beschriebenen identifizieren. Sie gehört in die Verwandtschaft von *M. Roezlii* Rchb. f., ist aber leicht vor allen Verwandten kenntlich durch die Lippe, bei welcher der untere Teil auffallend gross, der obere konkave Teil dagegen auffallend klein ist, während sonst ja das umgekehrte Verhältnis vorhanden zu sein pflegt. Ich habe die interessante Art dem Entdecker Herrn Baron Hans von Türckheim gewidmet.

275. **Isochilus alatus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, erectus vel suberectus, 12—40 cm altus; rhizomate brevi, pluricauli; radicibus crassiusculis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, rigidulis, strictis vel subflexuosis, basi denudata excepta dense foliatis, vaginis amplectentibus omnino obtectis; foliis erecto-patentibus ligulatis, obtusis, inaequaliter bilobulatis, apicem versus paululo angustioribus, basi subcuneatis, 3—5,5 cm longis, medio fere 0,4—0,8 cm latis, glabris, vaginis paulo compressis, minute et subdense granuloso-verruculosis, 0,7—0,9 cm longis; spica perdense multiflora, quaquaversa, cylindrica, erecta vel suberecta, usque ad 5 cm longa, c. 1,7 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, suborbiculari-ovalibus, apiculatis, glabris, floribus paulo brevioribus; floribus erecto-patentibus in genere inter majores, fide collectoris violaceo-purpureis, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtuso, extus alato-carinato, cum ala in ovarium decurrente, 7,5 mm longo, lateralibus oblique ovatis, acutis, altius carinato alatis, cum alis in ovarium decurrentibus, sepalo intermedio aequilongis; petalis oblique subspathulato-rhombeis, obtusis, sepalis paululo brevioribus; labello curvato, basi cuneato, oblongo-elliptico, antice angustato, obtuso, dimidio inferiore marginibus incurvis, 0,7 cm longo, medio fere 3,75 mm lato, laevi; columna semitereti, glabra, apice breviter biauriculata, labello subduplo breviore, pede brevi sed distincto; anthera subreniformi cucullata, antice retusa; polliniis oblique ovalibus paulo compressis; ovario cylindraceo acute trialato, glabro, 0,4—0,5 cm longo.

✓Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1831, blühend im Juni 1907.

Bei oberflächlicher Betrachtung war ich geneigt, die Pflanze für den mexikanischen *J. crassiflorus* A. Rich. et Gal. zu halten, doch sind bei der vorliegenden Art die Blattscheiden dichter körnig-warzig, die Trauben sind nicht einseitig und aufrecht, die Brakteen nicht stumpf und die violettroten Blüten aussen dreiflügelig mit stumpfer Lippe.

276. **Hexadesmia confusa** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta vel patula, e basi ramosa, usque ad 40 cm longa; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis superpositis, cylindraceis, mox angulato-sulcatis, vaginis paucis alte amplectentibus primum basi obtectis, apice bifoliatis, inferioribus usque ad 6 cm longis, 3—4 mm diametientibus, superioribus multo minoribus; foliis erecto-patentibus, linearibus, apice obtuse et inaequaliter bilobulatis, glabris, 4,5—8 cm longis, medio 0,3 - 0,5 cm latis; floribus singulis vel paucis, apicalibus, fasciculatis, ut videtur succedaneis, vaginis ellipticis apiculatis imbricantibus protectis, erectis, glabris; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, 0,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis elliptico-spathulatis, apiculatis, sepalis subaequilongis, paulo obliquis; labello e basi brevissime unguiculata circuitu quadrato-oblongo, basi auriculato-cordato, medio subpandurato-angustato, antice truncato, subretuso cum apiculo minuto, marginibus minute crenulato-dentato, textura tenui, 4,75 mm longo, antice 0,4 cm lato; columna brevi, latiore pro genere, c. 2,75 mm alta, hyalino-marginata, pede perbrevi; anthera reniformi-cucullata, glabra, obtusissima; polliniis 6 oblique rotundatis, leviter compressis; ovario cylindrico, glabro, c. 0,7 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch im Walde bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2348, blühend im Mai 1908.

Ich erhielt die Pflanze als *Scaphyglottis Behrii* Rchb. f., von der sie aber schon äusserlich recht verschieden ist. Die Art gehört zu der kleinen Gruppe von *Hexadesmia*-Arten, welche den Habitus von *Scaphyglottis* nachahmen.

277. **Epidendrum pseudo-ramosum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum, 35 cm et ultra longum; rhizomate ramoso, radicante, cauliformi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus ramisque flexuosis, teretiusculis, bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis; foliis erecto-patentibus patentibusve lineari-ligulatis, obtusis, apice brevissime et inaequaliter bilobulatis, glabris, 6,5—10 cm longis, 4,5—7,5 mm latis, vaginis minutissime rugulosis, demum striato-nervosis, usque ad 2,5 cm longis; spicis terminalibus, breviter pedunculatis, sublaxe 4—6-floris; vagina et bracteis vaginiformibus late ovalibus, obtusis, amplectentibus, glabris, vagina pedunculo aequilonga, bracteis floribus paulo brevioribus; floribus erecto-patentibus vel suberectis, carnosulis; sepalis oblongis, obtusis, glabris, c. 0,6 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo angustioribus; petalis oblique linearibus, obtusis, glabris, sepalis fere aequilongis; labelli ungue lineari, marginibus columnae omnino adnato, 2,5 mm longo, lamina ovato-triangula obtusa, angulis basalibus obtusis, 3,5 mm longa, basi 3 mm lata, glabra, basi medio callo parvulo transverso, trapezoideo, apiculato ornata; columna brevi, glabra, 3,5 mm longa, auriculis lateralibus amplis oblongo-falcatis, obtusiusculis, lobo dorsali abbreviato; ovario subsessili cylindraceo, glabro, c. 0,6 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban. c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1951, blühend im September 1907.

Eine der vielen Arten aus der Verwandtschaft des *E. ramosum* Jacq., aber von jenem gut unterschieden durch das Labellum und längere Blätter.

278. **Oncidium guatemalense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis valde compressis, ancipitibus, angustius ovoideis vel oblongoideis, bifoliatis vel trifoliatis, c. 7 cm longis, infra medium c. 2 cm latis, vaginis 2—3 foliaceis protectis; foliis erecto-patentibus, ligulato-linearibus, obtusiusculis, apice obliquis, inaequaliter bilobulatis, 25—35 cm longis, medio fere 1—1,3 cm longis; scapo erecto vel suberecto, arcuato, folia paulo superante laxe pauci- (c. 5-) floro, vaginulis paucis distantibus obsesso. glabro; bracteis patentibus. ovalibus, obtusis. ovario fere 3-plo breviori-bus; floribus patentibus in genere inter majores, glabris; sepalo intermedio oblongo, subacuto, c. 2 cm longo, leviter undulato, lateralibus ligulatis, acutis, basi angustatis, obliquis, leviter undulatis. intermedio aequilongis; petalis sepalo intermedio similibus sed basi paulo angustatis, obliquis, leviter undulatis; labello e basi late obcuneata, cum angulis obtusis, supra medium valde constricto, antice in laminam subreniformem antice breviter excisam dilatato, carina brevi lineari basali, antice gibbis 3 terminata, supra basin carinis 2 brevibus additis, ante callos lineis 2 brevibus incrassatis parallelis antepositis, basi juxta carinam gibbo minuto rotundato aucto, labello toto c. 2,1 cm longo, supra basin 1,1 cm lato. supra medium 0,3 cm lato, lamina apicali 0,9 cm longa, infra medium 1.7 cm lata; columna gracili. basi margine incrassata, 1,1 cm alta, alis semiquadratis cum angulis obtusis; ovario cum pedicello gracili, 3,5 cm longo, glabro.

Guatemala: Epiphytisch im Hochwalde bei Coban, c. 1600 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2073, blühend im November 1907.

Ich glaube diese Art am besten neben *O. tigrinum* A. Rich. unterzubringen. Sie unterscheidet sich durch das am Grunde breitere Labellum, welches die Sepalen kaum überragt und durch die Schwielen desselben. Wie es scheint, sind die Sepalen braun mit gelber Spitze, das Labellum gelb mit braunem Querband.

279. **Oncidium Johannis** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, habitu *O. graminifolio* Ldl. simile; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, ancipitibus, ovatis, unifoliatis, c. 3,5 cm altis, infra medium c. 2 cm latis, mox longitudinaliter sulcatis et minute rugulosis; folio ligulato vel oblongo-ligulato, obtuso, breviter et inaequaliter bilobulato, basi cuneato, 8—11 cm longo, medio fere 1,3—1,8 cm lato, vaginis foliaceis 2—3 juxta pseudobulbum additis; scapo erecto vel adscendente, gracili. usque ad 30 cm alto, laxe 4 - 10-floro, tereti, glabro, vaginulis pluribus arcte amplectentibus acuminatis distantibus obsesso;

bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato duplo vel plus duplo brevioribus; floribus erecto-patentibus vel suberectis, illis *O. graminifolii* Ldl. similibus et fere aequimagnis glabris; sepalis elliptico-lanceolatis, acuminatis, basi subunguiculato-cuneatis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis apiculatis, sepalis paululo brevioribus, margine leviter undulatis; labello cuneato, apice bilobato, lobis semiorbicularibus obtusissimis, lobis inclusis 1,8 cm longo, infra apicem 0,8 cm lato, carina lineari antice sensim dilatata in basi, apice carinis 2 semiorbicularibus divergentibus sensim in medium decurrentibus aucta, callo oblongo obliquo utrinque infra apicem postposito; columna brevi, 0,6 cm alta, basi facie biumbonata, alis angustis rotundatis, apice in dentem falcatum parvulum productis; ovario cum pedicello gracili 1,7 cm longo, glabro.

Guatemala: Epiphytisch im Walde bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1639, blühend im Februar 1907.

Die Art ist nahe verwandt mit *O. graminifolium* Ldl., aber in den Kämmen der Lippe und der Säule durchaus verschieden.

280. **Campylocentrum Türckheimii** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, gracili, usque ad 30 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule simplici, tereti, leviter flexuoso, bene foliato, 2—3 mm diametiente, vaginis foliorum persistentibus omnino obtecto; foliis patentibus, oblique ligulatis, apice obliquis, obtusiusculis vel inaequaliter et obtusiuscule bilobulatis, 4—5,5 cm longis, medio fere 0,7—0,9 cm latis, basin versus paululo angustatis, glabris; vaginis arctissime amplectentibus, paulo compressis, striato-nervosis, usque ad 0,8 cm latis; racemis gracilibus, pro genere laxis, multifloris, foliorum longitudine vel paulo brevioribus, glabris; bracteis patentibus, ovatis, obtusiusculis, margine subdenticulatis, ovario subaequilongis vel paulo brevioribus; floribus patentibus in genere inter minores, glabris; sepalis oblongo-ligulatis obtusis, extus obscure et sparsim verruculoso-rugulosis, apicem versus nervo medio incrassatis, obtuse apiculatis, c. 1,75 mm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, nervo medio extus incrassatis, sepalis paululo brevioribus; labello e basi late cuneata circuitu subrhomboideo, supra medium latere utrinque subtrilobato-sinuato, obtuso, petalis aequilongo, c. 1 mm medio lato; calcare oblongoideo-clavato, obtuso, glabro, porrecto-incurvo, c. 1 mm longo; columna minuta, glabra; ovario, cylindrico, glabro, subsessili, vix 1 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 835, blühend im August 1886; no. II, 1921, blühend im August 1907.

Die Art ist am nächsten verwandt mit *C. minus* Fawc. et Rendle, aber leicht kenntlich durch die lockeren Blütentrauben und die glatten Ovarien.

LXI. Friedrich Fedde, Neue Arten aus der Verwandtschaft der *Corydalis aurea* Willd. von Nord-Amerika. II.

(Originaldiagnosen.)

---

6. **Corydalis crassipedicellata** Fedde, spec. nov.

Herba biennis (?), erecta vel suberecta, 30 cm et plus alta, caulibus, ut videtur, paucis subrobustis, non ita multum ramosis, valde striato-angulatis. Folia pro rata parva, imprimis basalia longe petiolata, sed lamina modo 4—5 cm longa, superiora fere sessilia segmentis infimis basi valde approximatis, subbipinnatipartita vel melius pinnatipartita segmentis pinnatifidis, lobis integris vel pinnatilobatis, lobulis lineari-oblongis, breviter acutis, ultimis plerumque trilobulatis, lobulo intermedio vix latiore, brevissime cuneato, mucronulato, petiolis ad basin non multum vaginanter dilatatis. Flores pallide flavi (?), in racemos semper fere (?) terminales, (ob pedicellos brevissimos crassos) spiciformes, 10—15-floros, primum subconfertos, deinde valde rhachide accrescente laxos, folia multum superantes dispositi; bracteae satis conspicuae lanceolato-subapiculatae, pedicellos breves et robustos longitudine valde superantes, 0,5 cm longae. Sepala membranacea atque squamoïdea, obliqua, subcordata et eleganter apiculata, denticulata, 2—2,5 mm longa, mox decidentia; petalum superius 1,5 cm longum, carinatum, acutatum, lobis integris, carina vix geniculata, modo arcuata, crista conspicua petali apicem fere appropinquante repanda ornata, calcari vix tertiam partem totius petali occupante, subdeflexo, ad apicem subbullato-rotundato; petalum inferius leviter carinatum, rectangulariter reflexum, acutatum, lobis integris, carina in parte arcuata crista valde conspicua irregulariter denticulata ornata; petala interiora in toto leviter-arcuata, unguiculata, ungue subobliquo lanceolato, lamina subpanduraeformi, obliqua, basim versus oblique truncata, ad dorsum crista non ita alta, usque ad medium unguem paulatim decrescente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus leviter curvatus et ad apicem subincrassatus. Siliqua subcoarctata quadrangularis (?), non torulosa, 2—2,5 cm longa, 2 mm crassa incurvato-adscendens vel subrecta, pedicellis brevibus, crassiusculis, divergentibus; semina non vidi.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet; Provinz des Mexikanischen Hochlandes; Chihuahua: Bei der Kolonie Garcia in der Sierra Madres in 7300 Fuss Höhe (C. H. T. Townsend and C. M. Barber. Chihuahua, fl. fr., VII, 1899, no. 163!).

Nota: Quae species *C. curvisiliqua* determinata sine dubio huic species valde affinis est, quacum congruit habitu, pedicellis brevibus atque crassis et siliquis non torulosis; differt autem imprimis cristis bene effiguratis petalorum exteriorum, bractearum forma et caulibus multo minus coarctatis. Etiam loco natali species propria exspectanda est.

7. *Corydalis curvisiliqua* Engelm. var. **tenerior** Fedde, spec. nov.

Tota herba tenerior caulibus minus coarctatis, magis glauca, vix perennis, ut videtur annua. Pedicelli breves quidem, at minus robusti; bracteae minus dilatatae, magis lanceolatae, sed apiculatae usque ad acuminatae, pedicellos longitudine superantes, 0,4—0,5 cm longae. Flores non vidi. Siliqua minus coarctata, subtorulosa, modo 2 cm longa, 0,1—0,2 cm crassa, incurvato-adscendens vel subrecta.

Äusserste Nordwestgrenze der Chaparalprovinzen des Mittelamerikanischen Xerophytengebietes; Indian Territory: Sapulpa, common, (B. F. Bush, Pl. Indian Terr., fr. IV, 1895, no. 1014!).

Nota: Floribus a me non visis planta non certe est dignoscenda; verosimiliter autem *C. curvisiliquae* valde affinis species propria, primum quidem varietas habita.

8. **Corydalis Engelmannii** Fedde, spec. nov.

Herba perennis humilis, glaucescens, e radice subrepente caulibus repentibus vel paulatim erigentibus, subcaespitosis, ramosis, quadrangularibus vel pluries angulatis, 7,5—10 cm longis. Folia alterna longe petiolata, subbipinnatipartita, segmentis vel lobis subflabellatis, lobulis oblongo-linearibus vel oblongo-obcuneatis, breviter acutatis, intermediis latioribus, magis rotundatis atque mucronulatis. Flores flavidi in racemos laterales breves, primum densifloros, deinde laxiores, pro rata breviter pedunculatos, folia non superantes dispositi; bracteae lineari-lanceolatae, longe acutatae, ad apicem saepius denticulatae, quam florum pedicelli breviores vel aequilongae vel paullo longiores. Sepala membranacea, squamoïdea, ovoïdeo-subcordata, longius acuta, denticulata, mox decidentia, vix 2 mm longa; petalum superius leviter carinatum ad lobos satis latos et ad apicem rotundatum repando-undulatum, non cristatum, calcari vix quartam partem totius petali 1,2 cm longi occupante, leviter decurvato, subbullato-rotundato; petalum inferius profundius carinatum, subacutum, ecristatum, ad lobos latos repando-denticulatum; petala interiora unguiculata, ungue lineari-oblongo, subobliquo, lamina obliqua, basim versus oblique truncata, subpanduraeformi, ad dorsum crista longa minus quam dimiduum petali occupante et in summa parte non ita alta primus subitius, deinde paulatim usque ad unguis basim decrescente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus leviter subgeniculato curvatus, filamentum commune pro rata latissime lanceolatum. Siliqua plerumque pendula, lineari-lanceolata, subteres (?), torulosa, subarcuata, pedicello satis crasso, quam siliqua multo breviore, nondum matura.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der Rocky Mountains. — Colorado: Mountains and valleys, near Empire (?), 8500—9000 feet (G. Engelmann, fl. fr., VIII, IX, 1874!).

Nota: Haec species et patria et floris effiguratione *C. Gooddingii* valde affinis, a qua differt calcari breviore, habitu minus erecto quam subrepente depresso.

LXII. **Vermischte neue Diagnosen.**

827. *Alchimilla acutangula* Bus. forma **multicaulis** C. G. Westerlund in Bot. Not., **1911**, p. **15.** — Caules multi (—6), divergentes, prostrati vel arcuate ascendentes, plerumque valde flexuosi, pilis mollibus, ± crispis. infra plerumque ± erecto-patulis, ceterum irregulariter patentibus vestiti. — Ziemlich gross bis gross, reich beblättert, bläulich gelbgrün. Stengel mehrere (—6) ausgebreitet, niederliegend oder in hohem Gras bogig aufsteigend, meist stark hin- und hergebogen, mit weichen, ± krausen, unten in der Regel ± aufwärts gerichteten, übrigens unregelmässig abstehenden Haaren bedeckt, Grundblätter in frischem Zustande meist ± gefaltet. Die unteren und mittleren Stengelblätter mit wenig tiefen, breit stumpfen oder rundlichen Lappen und stumpflichen, etwas zusammenneigenden Zähnen, die mittieren kurz gestielt. — Östergötland: Norrköping, gräsvallar i parken till Lenningska sjukhemmet, ymnig (C. G. W., 1907—1910). Blekinge: Karlskrona, Kronovarfvet (R. Zachrisson, VII, 1899, Hb. Ups.).

828. *Myosotis caespitosa* Schultz var. **borealis** O. Vesterlund in Svensk. Bot. Tidskr., IV (1910), p. (81). — Caulis tenuis, teres, erectus, 5—17 cm altus, pilis adpressis sparse praeditus. Folia 1—2 cm longa, 2—4 mm lata, omnia (etiam folia inferiora) petiolis carentia. Calyx 2—3 mm longus e longitudine pedicelli floriferi. Corollae diam. 2—3 mm. Pedicelli fructiferi saepissime unilateraliter directi, oblique erecti-patentes. Carpidia levissime marginata. Parce fructificans. — Differt a typo foliis basalibus non petiolatis, pedicellis fructiferis e longitudine calycis vel brevioribus, caule saepissime in parte inferiore simplici, quam in typo firmiore. — Hab. locis limosis vel muscosis ad ripam fluminis Luleälf Lapponiae Lulensis haud rara.

829. *Cytisus albus* Hasq. var. **Obornyanus** A. Wildt in Verh. Naturf. Ver. Brünn, XLVIII (1909), 1910, p. 22. — Bildet den Übergang zu *Cytisus pseudo-Rochelii* Simk. — Mähren: Auspitz (neben der weissblühenden Pflanze Stücke, die gelb oder gelblich blühten).

830. **Swertia** *(Pleurogyne)* **Bonatiana** J. H. Burkill in Journ. a. Proc. Asiat. Soc. Bengal, N. S., VII (1911), p. 81. — Planta annua, glabra, ramosa, ad 15 cm alta; rami ex tertio et superioribus internodiis quadrangulares, anguste quadri-alati, purpurei. Folia lanceolata, sessilia, apice acuta vel acutiuscula, trinervia, nervis lateralibus obscuris, majora ad 15 mm longa et 5 mm lata. Flores numerosissimi, conspicui; pedicelli ad 10 mm longi, angustissime quadri-alati. Sepala quinque, fere ad basin libera, linearia, acutissima, ad 9 mm longa, obscure trinervia, parte connata ad 1 mm longa. Petala fere libera, elliptico-ovata, ad 14 mm longa, ad 6 mm lata (teste Ducloux) alba cœruleo-striata, ad basin ut videtur bifoveolata. Stamina ad basin corollae affixa; filamenta 5 mm longa; antherae dorsifixae, 4 mm longae; pollen tetrahedroideo-globosum, laeve. Ovarium 9 mm longum; stigma ad tertiam partem basin versus descendens. — China Australis. In montibus provinciae Yunnan prope Yunnansen, legit Ducloux, 526. Floret mense Decembri.

831. **Swertia** *(Ophelia)* **Duclouxii** J. H. Burkill, l. c., p. 81. — Planta 50—60 cm alta, erecta, annua, pyramidato-fastigiata, glabra. Caules quadrangulares, virides, anguste quadri-alati. Folia inferiora ad 30 mm longa, late lanceolata, ad 6 mm lata, superiora ovata breviora, omnia acuta; nervus medialis conspicuus; nervi laterales duo inconspicui. Flores numerosissimi, pentameri. Calycis tubus 1 mm longus, infundibuliformis, quinque-angulatus; lobi lanceolati vel lanceolato-ovati, 6 mm longi, ad 1,5 mm lati. Corollae tubus 0,5 mm longus; lobi anguste ovati, acutissimi, ad 10 mm longi, 2,5 mm lati, bifoveolati; foveolae 2 mm longae, in parte inferiori poculam parvam formantes, et in parte superiori ob membranas laterales setigeras ex cornubus poculae extensas canaliculatae. Stamina ad basin corollae loborum inserta; filamenta 3 mm longa; antherae 1,5 mm longae, dorsifixae; pollen tetrahedroideo-globosum. Ovarium 7 mm longum; stylus perbrevis; stigmatis lobi latiores quam longiores. Semina subglobosa, 0,25 mm diametro, subtuberculata. — China Australis. In montibus boream versus urbis Yunnansen, legit Ducloux, 933. Floret mense Septembri.

832. **Swertia** *(Ophelia)* **rosea** J. H. Burkill, l. c., p. 82. — Planta annua, erecta, pyramidalis, glabra. Caulis quadrangularis, anguste quadri-alatus, nigro-purpureus. Folia petiolata, elliptico-lanceolata, ad 20 mm longa, ad 8 mm lata, trinervia, acuta vel subacuminata; petiolus ad 4 mm longus. Flores magni, 30 mm diametro (teste Ducloux) rosei, pentameri. Sepala libera, linearia, acuta, ad 11 mm longa, 1,5 mm lata. Corollae tubus 1 mm longus; lobi ovati, ad 18 mm longi, 8 mm lati, 5—7-nerves, ad basin bifoveolati; foveolae in parte inferiori poculiformes, supra ob membranas fimbrilliferas ex cornubus pocularum ad 2 mm extensas canaliculatae. Stamina ad basin loborum inserta; filamenta 6 mm longa; antherae dorsifixae, 3 mm longae; pollen subellipsoideo-globosum. Ovarium ovoideum, 6 mm longum, stigma versus angustatum. — China Australis. In montibus Tching-chan dictis prope Yunnansen, legit Ducloux, 323. Floret mense Novembri.

833. **Swertia patens** J. H. Burkill, l. c., p. 82. — Planta depressa, forsan perennis, glabra. Radix singula. Caules decumbentes, subquadrangulares, virides. Folia lineari-oblanceolata, ad 45 mm longa, 3 mm lata, crassiuscula. Flores conspicui, 4-meri. Sepala libera, ad 15 mm longa, ex basi ovata 4 mm lata in acumine lanciformi 6 mm longo extensa. Corollae tubus 1,5 mm longus: lobi sepalis paullulo breviores, ovati, acuti, ad 13 mm longi, 5 mm lati, in parte inferiori bifoveolati; foveolae conspicuissimae, in parte inferiori 1 mm longa poculiformes, in parte superiori ad 2 mm longa ob marginem poculae fimbrilligeram indusiatae. Stamina ad basin corollae loborum inserta; filamenta 7 mm longa; antherae 2 mm longae, dorsifixae; pollen orbiculare. Ovarium ovoideum, gradatim in stylo 1 mm longo attenuatum. — China Australis. Ad Mou-tchou-ka in regione Kiao-kia provinciae Yunnan, collegit Simeon Ten, 934. Floret mense Julio.

834. **Daemonorops** *(§ Cymbospatha)* **Schmidtianus** Beccari in Bot. Tidsskr., XXIX (1909), p. 330. — Caudex, ut videtur, non alte scandens, mediocris vel gracilis. Folia superiora cirrifera, segmentis lineari-lanceolatis, majoribus 30 cm longis, 15 mm latis, basi a medio attenuatis et apice sensim acuminatis, supra in costulis tribus setis brevibus nigris conspersis, marginibus patule et crebre ciliatis. Spadices erecti subsessiles, late fusiformes, modice rostrati, spatha exteriori cymbiformi spiculis valde elongatis tenuibus criniformibus obtecta et in rostrum quam corpus subdimidio brevius producta; secunda et tertia spatha in dorso plus minusve spinulosa; spathis secundariis squamaeformibus acuminatis. Involucrophorum breve et spathella sua subaequilongum. Involucrum in involucrophoro omnino immersum, floris neutri areola depressa leviter tumescenti. Fructus sphaericus, 10—20 mm diam., squamarum orthostichis 18. Semen globulare, lateraliter paullo compressum, in facie rapheali non ventricosum. — Species *D. melanochaeti* proxima. — Koh Chang: Plains and jungle near Lem Dan (no. 206, 515, 624b). Flowers and fruits found in January and February.

835. **Sapindus Thurstonii** Rock in Bull. Hawaii Board Agric. and For., I (1911), p. 6, fig. 2, pl. 3. — Arbor (decidua?) 10—26 m alta, truncus erectus 0,3—1,3 m diameter; cortice bruneo, desquamante ab arboribus maturis; rami teretes brunei, glabrati; folia alterna abrupte vel imparipinnata, petiolis 4,5—6 cm longis, tomentulosis, rachibus minime marginatis et in folia novella alatis; foliolis suboppositis, minime falcatis, 6—12 cm longis, 2—3,5 cm latis, apice acuminatis, basi rotundis, supra glabris, subtus tomentulosis; nervo mediano valide prominente; paniculae terminales pubescentes circa 12 cm longae; flores — (ignoti); cocci 1—2 globosi 17—20 mm diametro, ad basin connati vel singuli cum rudimentis 1—2 ovulorum abortivorum; pericarpium coriaceum; semina globosa, fuscata vel nigra 10—12 mm diametro; testa ossea sine caespitosa pilositate ad basin. — In archipelagi Hawaiiensis insula Hawaii: J. F. Rock leg. in declivibus montis Hualalai, Puuwaawaa 2700 pedes s. m. Jun. a. 1909 et Mauna Loa orientem versus, 4500 pedes s. m. Aprilis a. 1911 (no. 8772).

Die Zahl der Abonnenten des

Repertorium-Index, Band I—X

beträgt jetzt 40.

Dr. F. Fedde.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 257/259 X. Band [24/26] 15. März 1912

LXIII. Decades plantarum novarum. LXXV—LXXIX.

Auctore **H. Léveillé.**

(Originaldiagnosen.)

---

741. **Stellera Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Stipite lignoso, crasso, pluricauli; caules recti, angulati, striati 15—30 cm alti; folia nunc linearia nunc ovata; pluri et penninervia, glabra hypericiformia sessilia vel subsessilia; flores pulchre lutei ad apicem caulium dense umbellati; perianthium valide nervatum; nervis intense flavis; lobi 5, magis etiam lutei, obtusi, ovati; stamina faucem non excedentia; antherae lineares.

Yun-Nan: Environs de Yun-Nan-Sen, haut des montagnes; montagnes entre Ma-Kay et Se-Hong, 9 mars, 9 avril 1897 (Fr. Ducloux); Kouy-Tchéou: montagnes entre Hin-Y-Hien et Hin-Y-Fou, 12 avril 1897 (Em. Bodinier).

742. **Daphne Martini** Lévl., nov. spec.

Caulis nunc atrobrunneus, nunc rubescens angulatus, glaber; folia glabra nunc glauco-viridia nunc ferrugineo-viridia nunc obovata obtusissima nunc lanceolata acuminata nervis nunc conspicuis nunc evanidis; flores albi, vel flavo-viridia nunc omnes terminales, nunc partim axillares; perianthium elongatum sericeo-villosum raro superne glabratum; pedunculo communi brevissimo, vel nullo; lobi perianthii patentes, nunc obtusati nunc acuti; staminum antherae ad faucem subexsertae luteae.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, mont du Collège, février 1898 (J. Chaffanjon et Emile Bodinier, 2076); environs de Gan-Pin, grandes Rocailles, 12 février 1898 (L. Martin, 2076); Yeou-Lang (Jos. Esquirol, 775).

Forsan sub uno nomine diversae species nam flores nunc albi in planta Esquiroliana et folia acuminata; flavo-virides in planta a Bodinier, Chaffanjon et Martin collecta quae variat ipsa forma et colore foliorum.

743. **Cinnamomum Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Arbor altissima et perlatissima, ramulis nodosis; folia ampla 3-trinervia nervis alternis, late ovata abrupte acuminata, supra atro- et oli-

vaceo-viridia subtus livido sed albido-tomentosa sat longe petiolata; inflorescentia amplissima decomposito-paniculata, puberulo-villosa; lobi perianthii breves, ovati, obtusi, caduci ideoque calyx fructifer cupuliformis; fructus nigrescens, parvus, globosus, apiculatus, rugosulus.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, bois de la pagode de Lan-Yo-Chan, 15 juin 1899 (Em. Bodinier, 2622).

744. **Cinnamomum Cava'eriei** Lévl., nov. spec.

Ramuli, folia arboris magni rubra; planta camphorata glaberrima; folia ovata asymetrica, rubro-petiolata, utrinque foveolato-reticulata penninervia, nervis suboppositis, dejecto-acuminata; inflorescentiae axillares, gracillimae, perlaxiflorae, pauciflorae (8—10); fructus parvus rubescens, globosus, nitidus.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 23 juin 1903 (Jul. Cavalerie, 1084).

745. **Cinnamomum Taquetii** Lévl., nov. spec.

Rami nigri vel atropurpurei glabri; folia membranaceo-coriacea, late ovata, acuminata; petiolo purpureo; limbo triplinervi, nervis luteis, utrinque foveolato-reticulato, pallide viridi, nitidulo; fructu globoso, opaco vel nitido, levi, magnitudine magni pisi; perianthio cupuliformi integerrimo; gemmae villosae.

A *C. Camphora* distinctum foliis late ovatis nec tamen rotundatis, potius membranaceis.

Quelpaert: In silvis Tolsouni et Taitpjeng, rara, jul. 1909, oct. 1908 (Taquet, 1344, 3159).

746. **Litsea coreana** Lévl., nov. spec.

Rami grisei; folia ovata vel lanceolata, glabra, coriacea, nitida, penninervia, rubro-viridia, subtus ferruginea, pulchre reticulata, obtuse acuminata; petiolis nigrescentibus, suberosis; gemmae foliiferae villosae; flores axillares, anthe anthesin globulosi; bracteis villosis inclusi, subsessiles, quasi glomerulati, magnitudine grani piperis; fructus, pedunculo communi elongato, pedicellati, globosi, magnitudine parvi cerasi, calice persistente lobato et striato suffulti.

A. *L. aciculata* foliis penninerviis, subtus ferrugineis et supra non pustulatis distincta.

Corea: In silvis Taitpjeng, Yangkeuni, Sanpangsan et in pago Syekeni prope mare, jul.-oct. 1908—1910 (Taquet, 1355, 1356, 3171, 4401).

747. **Lindera Dielsii** Lévl., nov. spec.

Flores praecocissimi; frutex mascula, foliis nullis; ramis lutescentibus gracilibus; inflorescentiis brevissime stipitatis, globosis, cucullato-bracteatis; flores in folium capitulum aggregati, brevissime pedicellati, atro-utei; feminea frutex (an eadem sp.?) ramis purpureis; inflorescentiae breviter stipitatae; flores breviter pedicellati albo-lutei, odori; folia vix enascentia; pedicellis villosis; stylus exsertus, stigmate capitato, dilatato.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, montagnes, 27 fév. 1902, 22 mars 1903 (Jul. Cavalerie, 932, 1299).

748. **Litsea Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Frutex 1—2 m alta; rami grisei; folia lanceolata, supra glabra, nitidula nervis impressis; subtus ferrugineo-tomentosa, nervis conspicue elevatis, reticulata margine revoluto, acuminata, breviter petiolata petiolo nigro; flores albi, capitulose aggregati, pedunculi sicut ramuli novelli et petioli juniores hirsuti; bracteae sericeo-villosae; perianthio extus albide hirsutissimo, staminum filamenta hirta; antherae glabrae subflabellatae.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 15 juill. 1902 (Jul. Cavalerie, 65).

749. **Lindera Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Rami brunnei, molliter pubescentes; folia *Litseae Cavaleriei* sed paulo majora; flores lutei umbellati, axillares, pedunculo communi brevissimo et pedicellis fulvo hirsutis; perianthio mox deciduo praecipue ad medium dorsum piloso; filamenta glabra, brunnea; antherae luteae; fructus nigri, rugosi, globosi vel oblongi magnitudine grani piperis.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, grand arbuste; mont du Collège, bois de Kien-Lin-Chan, 12—14 avr. 1898 (Em. Bodinier, 2179); Pin-Fa, 25 juin 1902 (Jul. Cavalerie, 798).

750. **Lindera Yunnanensis** Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti sed foliis ovatis, multo minus nervatis, subtus reticulato-tomentellis; flores brevissime pedicellati, inflorescentias globosas et densas in axillis efformantes; antherae vexillares, complanatae. Inflorescentiae femineae globoso-subsessiles; pediculi et perianthium hirtella; ramuli rubelli glabrati vel parcissime pilosi.

A *L. Bodinieri* differt pedunculo communi nullo.

Yun-Nan: Environs de Yun-Nan-Sen, dans les bois de la montagnes, grande ravine, 6 mars 1897 (Fr. Ducloux); 21 mars 1897 (Em. Bodinier).

751. **Lindera Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Parva arbor, ramulis gracilibus glabris; folia longe lanceolata, 10—20 × 2—4 cm, glabra, nervis subtus conspicuis, primario elevato, acuminata ad basin longe attenuata, petiolata, conferta; inflorescentia cymosa, longe pedunculata, laxiflora et pauciflora; perianthii alte fissi lobis ovatis, obtusis, costatis; fructus ovati, nigrobrunnei, granulati, magnitudine pisi.

Foliis *L. umbellatam* referens sed inflorescentia valde differt.

Kouy-Tchéou: Tsin-Gai, Kao-Po, bords des ruisseaux, 5 août 1903 (Jul. Cavalerie, 1222).

752. **Urtica pinfaensis** Lévl. et Blin, nov. spec.

Caulis gracillimus; folia profunde incisa, dentata ambitu triangularia, ad basim truncata vel obcordata, glabra longissime petiolata petiolo 6—8 cm, limbum subaequante et in foliis inferioribus superante; limbo 14—18 inciso-lobato; flores monoici, spicati; spicae laxiflorae, remotiflorae, 4—5 verticillatae; inferiores femineae petiolo breviores; superiores masculae petiolo longiores; semina rotundata flavida.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 9 oct. 1902 (Jul. Cavalerie, 771).

753. **Boehmeria Esquirolii** Lévl. et Blin, nov. spec.

Affinis *B. niveae* a quo distat sequentibus notis. Planta dioica, lignosa, caules hirsuti; folia nunc opposita, nunc alterna, ovato-lanceolata, nunquam orbicularia, petiolo brevissimo, nervis primariis parallelis, confluentibus hirsutis; inflorescentiae masculae anthelatae ut in *Juncis*, ramis anthelae hirsutis: perianthio brunnescente, villoso; stamina glabra; antherae brunneae filamentis breviores.

Folia supra atroviridia alte rugosa, stellatim pilosa; subtus incano-tomentosa.

Kouy-Tchéou: Ouang-Mou, juin 1904 (Jos. Esquirol).

754. **Smilax Taquetii** Lévl.

A *S. herbacea* distincta: caule flexuosissimo, ramulis novellis luteis; bracteis perulae elongatis castaneis striato-carinatis, nec dilatatis; foliis perfecte orbiculatis; interdum apiculatis, saepius retusis; fructu ad maturitatem luteo, nitido et cerasi magnitudine.

Flores longe umbellati; stigmate alte trilobo, lobis crassis.

Corea: In silvis Hongno et Hallaisan, maio-aug. 1909 (Taquet, 3306, 3307, 3308).

755. **Tupistra Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Planta robusta; caulis crassus, diametro 2 cm nodosus, striatus vel costatus glaber, radicans; folia radicalia conferta, 40 cm longa, 5 cm lata; caulinaria 20 × 4 cm, striata, glabra in petiolum alatum longissime attenuata; flores in inflorescentias capitatas axillares multifloras, plures, alternas, densissimas sessiles vel subsessiles dispositi et congesti; capsula trivalvata, apice barbata; quavis valva extus ad apicem longe barbata, pilis fulvis, stigmate persistente coronata.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, ouest, bois humides et ombreux; plante médicinale, nov. 1905; août 1909 (Jul. Cavalerie, 2565, 3517).

756. **Disporum Taquetii** Lévl., nov. combin.

(*Tovaria Hallaisanensis* Lévl. in Fedde, Repert., 1909, p. 264.)

Corea: In silvis Hallaisan, maio 1907 (U. Faurie, 2119); Quelpaert, in silvis Hallaisan, 800 m, in sepibus Hongno, 1 apr., 5 mai 1908—1910 (Taquet, 4052, 4737, 4738).

757. **Hiptage Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Pulchra arbor floribus albis; foliis subcoriaceis, ovatis vel obovatis abrupte in acumen dejectum contractis; inflorescentia vix pilosa, pilis albidis consita; flores parvi; calyx vix albide pilosus; antherae rotundatae; styli non raro tres.

Kouy-Tchéou: Choui-Teou, route de Tin-Fan-Lo-Fou, 4 mai 1900, alt. 900 m (Jos. Esquirol, 2097).

758. **Hiptage Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Arbor magna 9 m alta; ramuli rugoso-suberosi; folia coriacea lanceolata, argute sed remote dentata, subtus ferruginea; inflorescentia pyramidalis, floribunda sed condensata, rufo-villosa; calyx rufo-tomentosus; sepala parva intus glabrata, ovata obtusa; petala alba, odora, emar-

ginata vel biloba; antherae rotundatae supra complanatae, marginatae, styli 3—4.

Styli in genere *Hiptage* variant numero 1—4 ut fit in genere *Crataegus*.

759. **Suttonia molokaiensis** Lévl., nov. nom.
(*Myrsine molokaiensis* Lévl. in Fedde, Repert., X [1911], p. 154.)

Sandwich: Molokai: Kamolo, 1000 m, jun. 1910 (Faurie, 435).

760. **Suttonia Fauriei** Lévl., nov. nom.
(*Myrsine Fauriei* Lévl. in Fedde, Repert., X [1911], p. 154.)

Sandwich: Oahu: Waianai, maio 1910, Muranu, nov. 1909; Konahuanui, oct. 1909 (Faurie, 422, 423, 427).

761. **Ardisia elegantissima** Lévl., nov. spec.

Frutex 1—2 m alta, apice tantum ramosa; ramuli alterni, angulo recto divaricati unde apex fruticis elegantissimus; folia maxima oblonga 10—13 × 3—4 cm viridi-brunnea acuminata petiolata glaberrima undulato-crenata, intra crenulas glandulosa, insuper punctulis parvis subtus conspersa; flores rosei, pulcherrimi, sat magni 1 cm, penduli, corymbosi, terminales; sepala obtusa ovata; petala triplo longiora acuminata; antherae magnae acuminatae; stylus exsertissimus.

Ab *A. virente* inflorescentiis paucifloris, petalis et antheris non punctatis, habituque diversa.

Hong-Kong: Bois de Happy Valley, 20 juin 1894 (Em. Bodinier, 665).

762. **Ardisia Labordei** Lévl., nov. spec.

Suffrutex 35 cm alta, cortice subereo; folia elliptica glaberrima calloso et glanduloso undulata margine revoluto, acuminata, subtus flavida supra laete viridia ad summos ramulos conferta et erecta; ramulis sulcatis; nervo primario uno conspicuo et intensius colorato; fructus pulchre rubri, globosi, perfecte umbellati, magnitudine pisi, nigro parce punctati pedicellis et pedunculis rubellis; inflorescentiae refractae.

Fructibus pulchre rubris, nervo foliorum rubro-flavido et valde conspicuo haec species insignitur.

Kouy-Tchéou: District de Tsin-Gay, dans les bois à Kao-Tchay, 8 mars 1898 (J. Laborde, 2512).

763. **Ardisia discolor** Lévl, nov. spec.

Species fruticosa his dignoscenda notis: Folia lanceolata coriacea, integerrima undulata, supra nitida levia, etsi grosse granulata, subtus livido-alba, brevissime pilosa, quasi tomentosa sub lente puncticulata, acuminata nervis supra impressis, subtus elevatis brunneis, dense villosis; ramuli dense pilosi, brunnei; inflorescentiae brunneo-pilosae paniculatae, corymbis densis efformatae; calyces hirti, sepala brevissima; petala villosula; antherae lanceolatae; filamenta ad apicem filiformi-attenuata.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo (Jul. Cavalerie, 3610).

764. **Ardisia Meziana** Lévl., nov. spec.

Peraffinis *A. corymbiferae* a quo differt: punctulis foliorum multo numerosioribus, nec nigris; venis frequentissimis, angulo recto divaricatis. nervo marginali conspicuo; insuper fructibus duplo minoribus.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3530).

765. **Ardisia Cavaleriei** Lévl., nov. nom. (*A. castaneifolia* Lévl., in Fedde, Repertorium, IX, 1911, p. 461 non Mez).

Kouy-Tchéou: Environs de Tou-Chan; juin 1899; Pin-Fa, chutes d'eau, 9 déc. 1910 (Jul. Cavalerie, 751); Pin-Fa, fleurs roses, fruits d'un rouge clair, 15 juin 1905 (Jos. Esquirol).

766. *Ardisia crispa* Thunb. var. **Taquetii** Lévl., nov. var.

Differt a specie: caule altiore 1—2 m; ramis longioribus et minus ad apicem caulis confertis; foliis laete viridibus et longioribus.

Corée: Quelpaert, forêts le long des torrents, Hongno, oct. 1909 (Taquet, 2975).

767. **Embelia Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Arbor ramis atro-purpureis; folia ovata 7—10 × 3—5 cm, membranacea dentata acuminata acumine dejecto, glabra, non punctata, petiolata; inflorescentiae cymosae pauciflorae, petiolis breviores; flores albo-virides; sepala lanceolata obtusa; petala duplo longiora, lamina ovato-dilatata; stamina brevissima, antherae crassae; stylus crassus; stigmate peltato, lobato.

Kouy-Tchéou: Collège, 10 mai 1906 (Jos. Esquirol).

768. **Embelia rubrinervis** Lévl., nov. spec.

Rami grisei striati; folia lanceolata glaberrima, crenata nitida lepidota conspicue rubrinervia petiolata; petiolis sub lente puberulis simul ac pedicellis; flores umbellati; sepala et petala aequilonga, inconspicue puberula; antherae inclusae acuminatae.

Species foliis rubrinerviis et sepalis petalis aequilongis praeclara.

Kouy-Tchéou (Jos. Esquirol, 729).

769. **Embelia Schlechteri** Lévl., nov. spec.

Ramuli graciles, tomentelli; folia ovata glabra, ad basin rotundata, sensim dejecto acuminata crenata, lineatim nec rotunde punctata, nervo primario uno subtus elevato, brevissime 1—2 mm petiolata; flores umbellati, axillares, pauci; pedunculi brevissimi 1—2 mm et pedicelli 3—4 mm brunneo-puberuli; sepala ovato-triangularia, margine pallidiora, punctata; petala 3-plo longiora subcucullata lanceolata margine etiam ad apicem pallidiora, obscure punctata, punctis haud rotundis; stamina inclusa; stylo flexuoso ideoque incluso etsi longiore.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, mont du Collège petit arbuste, rocailles à l'entrée d'une grotte, février 1898 (Emile Bodinier, 2049).

770. **Embelia Dielsii** Lévl., nov. spec.

Frutex, ramis lenticellatis, purpureis; folia sublinearia, falcata glaberrima longe acuminata, 5—7 cm × 4—8 mm, margine remote et spinulose dentata; nervo primario supra impresso et uno subtus elevato;

subtus lineatim punctata si ita dicere liceat; breviter 2—3 mm petiolata; ramuli, pedunculus subnullus et pedicelli brunneo-puberuli; flores albo-lutei, parvi; sepala lanceolata, obtusa, puberula: petala lanceolata 2—3 plo longiora, lineatim punctata; antherae paulo exsertae, apiculatae.

Espèce remarquable par ses feuilles falquées et ses ponctuations linéaires.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, bois, 17 février 1903 (Jul. Cavalerie, 1327).

771. **Embelia Blinii** Lévl., nov. spec.

Per affinis praecedenti sed bene distincta; foliis rectis nec falcatis, magis elongatis, pulchre crenatis, subtus lepidotis, dense et subrotunde punctatis; insuper flores sunt longiores et caulis scandens 2—3 m; pedunculi floriferi sunt brevissimi sed conspicui.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, mont du Collège: Ké-Ma-Tong, février 1898 (J. Chaffanjon et Emile Bodinier, 2081).

772. **Embelia rubro-violacea** Lévl., nov. spec.

Arbor, ramis griseis; ramuli novelli tetrapteri glabri; folia supra intense brunneo-viridia, subtus brunnea perquam repandissime denticulata ovata ad basin subrotundata acuminata, glabra etsi subtus mollia, supra nitida petiolata; inflorescentiae axillares, corymbosae permultae; pedunculi fere 1 cm longi glabri simul ac pedicelli 2—4 mm longi; flores atro rubro-violacei; sepala brevia late ovata obtusa; petala obtusa, 2-plo longiora, margine pallidiora; stamina post anthesin exserta; antherae acuminatae. Planta glaberrima.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 23 juin 1902 (Jul. Cavalerie, 1334); forêts, juin 1905 (Jos. Esquirol, 429).

773. **Maesa aurea** Lévl., nov. spec.

Ramuli flavidi, punctati; folia utrinque aurea sed supra atro flava, lanceolata 10—16 × 3 cm glaberrima, parum conspicue denticulata, subtus praesertim nervosa, petiolo brunneo, canaliculato; flores racemosi, albi, racemis axillaribus petiolos non superantibus; pedunculi pedicelli hirti; bracteae pilosae barbatae; sepala et petala glabra obtusa. Colore aureo foliorum statim dignoscenda.

Kouy-Tchéou: Environs de Tou-Chan, arbuste, 1es oct. 1899 (Jul. Cavalerie, 2719).

774. **Maesa scandens** Lévl., nov. spec.

Frutex scandens, glaber; caulis densissime punctatus; ramuli striati, suberosi; folia petiolata, ovata viridi-brunnea ad basin attenuata ad apicem in acumen sat longum abrupte contracta, 4—8 × 1—3 cm, flores brevissime racemosi, rosei vel purpurei, inodori; calyx brevissimus, lobis ciliatis; corolla lageniformis; petala ad faucem pilosa, lanceolata; genitalia inclusa.

Kouy-Tchéou: Juin 1905 (Jos. Esquirol. 396, 399).

775. **Maesa myrsinoides** Lévl., nov. spec.

Caulis et rami albidi; folia lineari-lanceolata supra atroviridia subtus flavido-viridia brevissime petiolata ad basin cuneata ad apicem tantum

denticulata, denticulis remotis, acuminata, coriacea; nervo primario uno subtus elevato; nervis secundariis supra inconspicuis; fructus axillares et umbellatim dispositi, magnitudine grani piperis.

Habitu et foliis *Myrsinem africanam* refert sed fructu pluriloculari statim differt.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, ruisseau de La-Tong, 1es oct. 1902 (Jul. Cavalerie, 579).

776. **Maesa Blinii** Lévl., nov. spec.

Frutex ramis brunneis; folia ampla, majora usque ad 15 × 4 cm; eleganter crenata pulchre et frequenter subtus reticulata et purpureo nervata, rubro-petiolata, ad basin rotunda ad apicem acuminata, late lanceolata nervis supra impressis; fructus circa 1 cm pedicellati, umbellatim dispositi, magnitudine grani piperis, purpurei.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo, 24 juill. 1907 (Jul. Cavalerie, 3103).

777. **Myrsine Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Frutex 1—2 m alta; folia disticha filicina angustissime lanceolata, acuminata ad basim subrotunda conferta brevissime petiolata, pulchre crenata profuse punctata; nervo uno supra impresso, subtus elevato, ceteris immersis et inconspicuis; flores axillares brevissime pedicellati, 2—3 gemini e pedunculo subnullo squamoso oriundi; rami hirto-setosi; sepala et petala obtusissima rotunda glaberrima, margine pallidiora; petala sepalis 4-plo longiora.

Species ramis frondes filicum fingentibus valde insignis.

Kouy-Tchéou: Montagnes, bois près ruisseaux, 11 oct. 1905 (Jul. Cavalerie, 2345).

778. **Myrsine Feddei** Lévl., nov. spec.

Rami grisei; folia saliciformia lanceolato-linearia parva, 2—3 cm × 4—8 mm, integerrima subtus squamosula ceterum glaberrima nervo uno supra impresso, subtus elevato conspicuo; ad basin attenuata; apice acuminata; flores albi, axillares, frequenter umbellati; sepala et petala obtusa, glabra; petala sepalis aequilongiora; genitalia inclusa; filamenta brevia sed conspicua; stylo subnullo, stigmate crasso, capitato costato.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, ruisseaux, 23 mai 1902 (Jul. Cavalerie. 842).

779. **Rapanea aurea** Lévl., nov. spec.

Rami grisei, setosa; folia lanceolato-ovata, flavida vel aurea ad basin attenuata ad apicem obtuse acuminata vel obtusata, conferte dentata nervo uno supra impresso, subtus elevato, conspicuo, brevissime petiolata, brevia 2—5 cm × 10—15 mm; flores 2—3 gemini albi vel atro-lactei; sepala et petala glabra obtusa, petala sepalis paulo longiora; genitalia inclusa; stylo nullo; antherae sessiles.

Colore flavo vel flavido foliorum facile dignoscenda.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, montagnes, 27 février, 10 mars 1902 (Jul. Cavalerie, 839, 841).

780. **Thalictrum punctatum** Lévl., nov. spec.

Caulis 40—60 cm altus glaber; folia 2—3 ternata, glabra; foliolis ambitu ovatis, grosse crenatis vel dentatis, subtus pallidis vel albidis; in-

florescentia densa; staminum filamenta dilatata, conspicue punctata; sepala lanceolata striata; akoenia breviter sed conspicue stipitata, trigona, faciebus levibus nec striatis; stigmate sessili.

Haec species filamentis punctatis et akoeniis non striatis nec costatis facile dignoscitur.

Corea: Quelpaert, secus torrentes et in sepibus crateris Hallaisan, 1500—2000 m, 13 août 1908; juill. 1909 (Taquet, 513, 2565).

781. **Prunus Dunniana** Lévl., nov. spec.

Arbor magna, cortice nigrescente; folia ampla 10—15 × 3—6 cm, ovata, crenata, acuminata supra atroviridia subtus ferruginea reticulata pilosula, parallele et parum curvato-nervata; flores racemosi; fructus atropurpurei, ovati, apice attenuati stipitati, magnitudine pisi.

Kouy-Tchéou: Kai-Tchéou, juin 1908 (Jul. Cavalerie, 2985).

782. **Crataegus Chantcha** Lévl., nov. spec.

Rami puberuli; folia ambitu spatulata vel triangularia, ad basin cuneata et integra, ad dimidiam partem superiorem lobato incisa et dentata, utrinque, subtus praesertim et ad nervos praecipue villosa; flores ad apicem ramulorum brevissimorum et longe hirtorum solitarii vel 2—3 gemini, calice hirto, sepalis acuminatis; petala alba erosa; genitalia brevia.

Kouy-Tchéou: Environs de Gan-Pin, 29 avril 1897 (Emile Bodinier).

783. **Crataegus Taquetii** Lévl., nov. spec. (*Pirus subcrataegifolius* Lévl. in Fedde, Repert., VII [1909], p. 197.)

Rami brunnei; folia confertissima laete viridia subtus parum flavida utrinque pilosula crenata acuminata, longe et pilose petiolata raro parce et remotissime incisa; inflorescentia umbellata; fructus purpurati, globosi, late et eleganter umbonati, pedicellis elongatis, glabris et flavidis.

Corea: Quelpaert, in silvis Yengsil, Hallaisan, 900—1000 m, oct. 1909, 12 aug. 1910 (Taquet, 2828, 4220); Hallaisan, jun. 1909 (Faurie, 1558).

784. **Pirus brunnea** Lévl., nov. spec.

Arbor ramis validis; ramuli, folia utraque pagina, petioli, pedicelli, fructus intense brunnea saltem in sicco; folia utrinque nitida; ovata, acuminata tenuissime serrata subtus eleganter sub lente reticulata et araneo-pilosa; petiolo araneo-villoso; fructus nitidi, glabri, magnitudine pisi.

A *P. sinensi* cui proxima colore brunneo et aspectu nitido diversa.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 800 m, oct. 1909 (Taquet, 2819).

785. *Pirus sinensis* Lindl. var. **Maximowicziana** Lévl., nov. var.

A typo diversa foliis rugosis subtus copiose villosis obtusatis.

Corea: Quelpaert, in silvis Haitchenam, aug. 1909 (Taquet, 2821).

786. *Pirus spectabilis* Ait var. **albescens** Lévl., nov. var.

A specie diversa villositate omnium partium et praecipue foliis subtus albescentibus.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, jun. 1909 (Taquet, 2815).

787. **Pirus Koehnei** Lévl., nov. spec.

Frutex tota (pagina inferiore foliorum excepta) brunnea; folia sat longe petiolata, magna, acuminatissima, dentata simulac crenata subtus albido-tomentoso eleganter brunneo-nervata nervis confertis et ad apicem non raro dichotomis; inflorescentiae fulvo-pulverulentae, laxae, paniculatae, ramulos breves axillares terminantes, divaricatae, foliis tamen brevіores; sepala caduca, acuta, albo-marginata; genitalia sepalis longiora; fructus alte foveolato-rugosi, floccosi, vix magnitudine grani piperis.

Affinis *P. Folgueri* Schneider, a qua differt foliis duplo majoribus, nervis paginae inferioris foliorum rubris et fructibus dimidio minoribus.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, montagnes, 15 juin 1905 (Jul. Cavalerie, 2376; Jos. Esquirol, 385).

788. **Rosa Korsakoviensis** Lévl., nov. spec.

Caulis densissime aciculatus aculeis immixtis, ceterum glaber; aciculis erectis, aculeis parum recurvis; folia pinnata 2-juga, stipulae elongatae, dilatatae, fulvae acuminatae, longe connatae; foliola lanceolata, opaca villosa impari excepto sessilia; ad superiorem partem vel ad apicem tantum dentata; illa foliorum inferiorum minora; flores maximi; sepala longissime (apice dilatato) acuminata utrinque intus praesertim villosa, margine albido-tomentosa; stamina brevia; styli crassi etiam brevissimi, ad basin dense barbati; ovarium glabrum.

Caule *R. pimpinellifoliam* refert; floribus *R. davuricam* a quibus dictis discrepat.

Sagalien: Circa Korsakof, aug. 1908 (Faurie, 570).

789. **Rosa quelpaertensis** Lévl., nov. spec.

Scandens; ramuli flavidi, flexuosi, tenuissime striatuli; folia pinnata 3-juga; foliola minima 7 × 5 mm laete viridia obovata obtusissima, basi cuneata argute et alte dentata, rachide villosula, impari excepto subsessilia; stipulae alte pinnatifidae; flores parvi; calyx hispidulus; sepala mox refracta intus tomentella albomarginata; petala late et flabellato-dilatata apice obcordata; styli in columnam gracilem elongatam coadunati; stigmatibus distinctis.

A *R. multiflora* foliolis minimis distat et a *R. Beggeriana* stylis in columnam connatis secernitur.

Corea: In sepibus Hongno, maio 1909 (Taquet, 2870).

790. **Ligustrum Taquetii** Lévl., nov. spec.

His statim distincta notis: folia ovato-lanceolata, margine undulata, opaca nec nitida, supra atro-viridia glaberrima; subtus tomento quam brevissimo sed densissimo vestita et punctata; inflorescentia amplissima gracillima, elegantissima sub lente puberula; flores conspicue pedicellati, pedicellis calices superantibus; corolla villosula calice cupuliformi vix 4-dentato 2—3 plo longior.

Arbor 7—8 m alta.

Corée: Quelpaert, forêts d'Hallaisan, juin 1909 (Taquet, 3051).

I.XIV. Friedrich Fedde, Neue Arten aus der Verwandtschaft der *Corydalis aurea* Willd. von Nord-Amerika. III.

(Originaldiagnosen.)

9. **Corydalis bilimbata** Fedde, spec. nov.

Herba ut videtur perennis caulibus erectis vel adscendentibus, angulato-striatis, circiter 20 cm altis. Folia longipetiolata, subbipinnatipartita, lobis rursus lobulatis, lobulis lanceolatis vel lanceolato-oblongis, breviter acutis, intermediis latioribus, mucronulatis, petiolis basin versus vaginanter dilatatis. Flores flavidi (?) in racemos terminales et laterales, paucifloros, primum subdensifloros, postea valde laxos, foliis longiores vel ea aequantes dispositi; bracteae lineari-oblongae, acutatae vel subapiculatae, ad apicem interdum vix subdenticulatae, pedicellos aequantes vel vix superantes. Sepala membranacea, squamoïdea, triangulari-subcordata, denticulata, decidua 1 mm longa; petalum superius carinatum, ad lobos integrum vix repandum, acutatum, ad dorsum carinae cristatum, crista satis humili, calcari tertiam partem vel paullo plus totius petali 1,4—1,5 cm longi occupante, vix decurvato atque vix etiam subbullato-rotundato; petalum inferius carinatum, leviter ad apicem geniculatum, subapiculatum, lobis integris, vix repandis, ad dorsum leviter cristatum, crista semilunari carinae genui insidente; petala interiora unguiculata, ungue lineari-subcuneato, lamina subobliqua, truncato-lobata ad basim, subpanduraeformi, ad dorsum crista longa, altitudine dimiduum petali attingente, paulatim usque ad unguis basim decrescente, laminae apicem paullo superante ornata; staminum superiorum appendix nectariferus longus atque attenuatus, apicem versus leviter curvatus. Siliqua satis crassa, magis farcimentosa, quam subtorulosa, ut videtur obtuse quadrangularis, curvata, 1,5 cm longa, 0,2 cm lata, stylo longo gracili, ad apicem curvato et stigmate coronata; semina magis compressa, ad marginem acutiuscula, splendida, at obscure reticulata.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der Rocky Mountains. — West-Central-Colorado: Region of the Gunnison Watershed, Sapinero (?), 7250 feet (C. F. Baker, Pl. W. C. Color., fl. fr., VI, 1901, no. 183!).

Nota: Siliquis satis coarctatis atque curvatis praeclara affinis *C. montanae* et imprimis *C. hypecoiformi*, a qua differt crista etsi parva at tamen majore, calcari minus vel vix curvato et vix bullato.

10. *Corydalis aurea* Willd. var. **robusta** Fedde, spec. nov.

Minus humilis, ut videtur perennis, robusta caulibus satis coarctatis. Siliquae valde torulosae arcuatae post dehiscentiam placentis saepe remanentibus, valvis arcuato-subtortuosis.

Gebiet des atlantischen Nord-Amerika; Seenprovinz, Ost-Quebec: Rimouski Co., humus in crevices of calcareous rock (J. F. Collins and M. L. Fernald, Pl. East. Quebec, fl. fr., VII, 1905, no. 85!).

Nota: Floris structura atque foliorum forma *C. aureae*, quamobrem modo varietas, non species propria.

11. *Corydalis micrantha* var. **pachysiliquosa** Fedde, spec. nov.

Herba minus diffusa atque magis foliosa ideoque virgulta. Folia minora vix flabellata lobis atque lobulis non ita latis, basim versus minus distincte cuneatis, oblongo-lanceolatis, ut videtur, magis flaccida. Bracteae lanceolatae vel rhomboïdeo-lanceolatae, inferiores interdum elongatae, usque ad 1 cm longae. Siliqua lineari-oblonga, apicem basimque versus satis subito acutata, 0,6—0,7 cm longa, subtorulosa.

Missouri: Independence, common (B. F. Bush, Pl. of Missouri, fr. V, 1894, no. 23!).

Nota: Habitu virgulto a forma genuina valde praeclara et fortasse species propria, quod autem floribus phaenogamis cognitis intellegi poterit.

12. *Corydalis micrantha* var. **diffusa** Fedde, spec. nov.

Herba valde diffusa caulibus laxioribus magis elongatis. Folia majora stricte flabellata lobis atque lobulis latioribus. Bracteae magis rhomboïdeae, acutatae usque ad apiculatae, non ad apicem denticulatae. Siliqua distincte torulosa, pedicellis paullo longioribus, 2 cm longa.

Florida: Duval Co., cultivated ground (A. H. Curtiss, North Amer. Pl., fl. fr., II, no. 125 a!).

Nota: Habitu diversa, notis autem plerumque similis. Flores phaenogamos non vidi, quamobrem discerni non potest, an fortasse species sit nova.

LXV. *Linaria kulabensis* B. Fedtsch., eine neue Art aus Buchara.

Von Boris Fedtschenko.
Oberbotaniker am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

(Originaldiagnose.)

Radix erecta, collo subramoso. Caules numerosi, erecti vel adscendentes, 20—30 cm alti, a medio vel interdum infra medium ramosi, dense foliati. Folia oblongo-lanceolata, interdum lanceolato-linearia, coriacea, versus apicem mox attenuata, trinervia, praeterea nervis secundariis nonnullis praedita. Racemus densiusculus, multiflorus. Calycis glabrae laciniae lineares planae, tubum superantes. Corolla cum calcare circ. 12 mm longa, calcar rectum petalis brevius. Capsula globosa. Semina nigra, laevia, margine late alata, nitida.

Linariae vulgari Mill. et *Linariae fastigiatae* Chav. affinis, notis indicatis tamen satis differt.

Buchara: Kulab: Langar-i-kalan in vall. fl. Niab, IX, 1883, fl. et fr. (A. Regel); montes Kuhi-frusch inter vall. Mumynavad et Niab, IX, 1883, fl. et fr. (A. Regel).

LXVI. Notiz über zwei Gramineen aus Palästina.

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnosen.)

1. **Eragrostis Hackeliana** Bornm. et Kneucker.

Species nova ex proxima affinitate *E. elongatae* Jacq., a qua facile dignoscitur spiculis (c. 13-floris) eximie minoribus 1,5 × 5 mm latis longis (nec 2 × 7 mm) glumis ovato-lanceolatis 1,2 mm longis (nec ovatis, 1,5 mm longis).

Palästina: Jaffa, ad Sarona in humidiusculis (2. VI. 1904, leg. A. Kneucker), et ibidem in Wadi Rubin in arenosis maritimis (20. IX. 1911; leg. Dinsmore).

Das Auftreten einer mit der perennen ostindischen *Eragrostis elongata* Jacq. nahverwandten Art in unmittelbarer Nähe von Jaffa ist befremdend und es liegt die Vermutung nahe, dass sie eingeschleppt sei. Aber einesteils tritt diese Art bei Jaffa in einem Wadi bei Sarona in ziemlicher Menge auf (und zwar nach Kneucker zwischen anderen Uferpflanzen wachsend, während sie Dinsmore im Wadi Rubin in „coast sand“ antraf) und wird im Gebiet niemals angebaut gewesen sein, da sie als Futtergras noch für sonstige Kulturzwecke wertlos is, anderseits konnte Herr Prof. Hackel, wie er mir freundlichst mitteilte, in seinem reichen Herbar keine Übergangsformen von *E. elongata* zu *E. Hackeliana* bemerken. Auch die später von Dinsmore gesammelten Individuen gleichen den Kneuckerschen aufs genaueste und heben sich alle in der Form und Grösse der Ährchen und Deckspelzen sehr scharf gegen *E. elongata* Jacq. ab. Freilich, bemerkt Hackel (brieflich) gehöre *E. elongata* Jacq. selbst einem weiteren Formenkreis an und gehe tatsächlich ganz allmählich in *E. Zeylanica* Nees et Mey. und diese in *E. atrovirens* Trin. über, so dass letztere als Kollektivspecies auch *E. elongata* Jacq. und *E. Hackeliana* Bornm. et Kneuck. umfasse. Habituell seien jene Formen sehr verschieden, aber die Übergänge sind zahlreich und fast gleitend. In diesen Formenkreis gehöre übrigens auch *E. Bahiensis* R. et Sch.; ferner sei *E. Brownei* Nees seines Erachtens geradezu Synonym von *E. atrovirens* Trin. (*Poa atrovirens* Desf.). Nur eine monographische Untersuchung des ganzen Formenkreises gestatte, zur Frage der Wertigkeit einzelner Glieder desselben (also auch der *E. Hackeliana*) sicher Stellung zu nehmen.

Freund Kneucker hat übrigens aus eingeheimsten Samen Pflanzen gezogen, die in Karlsruhe bereits zur Blüte gelangten, so dass er in absehbarer Zeit in der Lage sein dürfte, die neue Art (bzw. Unterart) in seinen Gramineenexsikkaten auszugeben und so weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

2. *Panicum barbinode* Trin. f. **pilifera** Hackel (in litt.); determ. cl. Hackel.

Palästina: Jaffa, ad fossas (14. IX. 1893, leg. Bornmüller, no. 762; ibidem prope pagum Sarona (22. V. et 1. VI. 1904, leg. A. Kneucker).

In meinen „Beiträgen zur Kenntn. d. Fl. v. Syrien und Palästina“ (Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1898), p. 100 habe ich diese Art als *Panicum Numidianum* Lam. angeführt, mit welchem *P. barbinode* Trin. nahe verwandt und — nach Ansicht einiger Autoren — sogar zu vereinen ist. Herr Prof. Hackel teilt mir über diese Pflanze und bezügl. dieser Streitfrage: „Ist *P. barbinode* Trin. von *P. Numidianum* Lam. spezifisch verschieden oder nicht?“ brieflich (13. XI. 1911) folgendes mit:

„Die Autoren teilen sich in zwei Lager; Trinius hält sie für zwei Arten, ihm folgt in neuerer Zeit Hitchcock in seiner Monographie der nordamerikanischen *Panica*, während Doell (Fl. Bras.) die Identität vertritt, ebenso Hooker fil. Ich bin auch mehr für die Trennung und zwar besonders auf Grund der Infloreszenz, denn bei *P. Numidianum typicum* (!) fand ich stets die Ährchen längs der Rispe nur gezweit, bei *P. barbinode* stehen, wenigstens im unteren Teile der Rispenäste, die Ährchen in Gruppen von 3—5, nur im oberen Teil oft zu 2. Was die Borsten an Rhachis und Ährchenstielen betrifft, so sind sie in ihrem Auftreten variabel. Trinius erwähnt sie nicht und bildet sie auch nicht ab; Hitchcock hingegen gibt sie als Speziesmerkmal (NB. er hat das Triniussche Original auch gesehen) an. Ich fand an meinen zahlreichen Herbarexemplaren bald gar keine Borsten, bald spärliche und kurze, bald reichliche und längere. Solche sind es, die ich als forma *pilifera* bezeichnete. Auch andere *Panicum*-Arten variieren in dieser Hinsicht.“

Dass diese *Panicum*-Art bei Jaffa nur eingeschleppt ist, ist sehr wahrscheinlich, zumal, wie Hackel brieflich bemerkt, *P. barbinode* in tropischen Gegenden als Paragras viel kultiviert wird und dort auch oft verwildert vorkomme. Übrigens ist, wie ich mich im Herbar Gaillardot (jetzt vereint mit Herb. Haussknecht) überzeugen konnte, alles, was bisher von der Syrischen Küste (Beirut, Tripolis; leg. Blanche, Gaillardot, Haussknecht) als „*P. Numidianum*“ (Boiss., Post) angegeben wurde, zu *P. barbinode* Trin., und zwar zur typischen Form (sensu Hackel) gehörig, ebenso Siebers Exsikkaten von Damietta in Unterägypten (als *P. leiogonum* Del.). Noch macht Hackel darauf aufmerksam (briefl.), dass manche Autoren diese Art mit *P. molle* Sw. identifizieren, was ganz falsch sei. Hooker (Fl. Brit. Ind., VII. 34) führt für *P. barbinode* Trin. (incl. *P. Numidianum* Lam.) den Namen *P. muticum* Forsk. ein, der aber ganz undeutbar ist und fallen gelassen werden sollte.

LXVII. *Crocus Moabiticus* Bornm. et Dinsm. aus Palästina.

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnose.)

Crocus Moabiticus (sect. *Involucrati*. — 2. *Reticulati*).

Cormi majusculi ad basin plani tunicis secus spathas tenues nitidas et scapum in fasciculum densum longum productis, reticulatim fibrosis, areolis elongatis angustissimis; foliis hysteranthiis numerosis (11—13), angustissimis, filiformibus (vix 1 mm latis), margine laevibus (nec fimbriatis nec scabridis) rarissime tantum denticulis obsoletis valde remotis sparsis; spatha diphylla; floribus autumnalibus, numerosis (c. 5), parvis; perigonii tubo breviter exserto, laciniis (1,5—2,5 cm longis) elliptico-lanceolatis (c. 3—7 mm latis), acutis vel acutiusculis, albidis et luride purpureo-lilacino-vittatis vel secus faucem tantum diluto-striatim purpureo-violaceo-tinctis; fauce subimberbi; filamentis hyaline pallidis (vix coloratis), parvis, quam anthera intense lutea (11—13 mm longa) 4—5-plo brevioribus; stylo apud filamentorum insertionem in stigmata tria longa sensim clavato-incrassata rubro-aurantiaca subintegra partito, perigonii lacinias subsuperante.

Palästina; in territorii transjordanici „Moab“ campis ad „Zizeh“, alt. 720 m (18. Nov. 1910, leg. cl. J. E. Dinsmore et F. S. Meyers).

C. Moabiticus gehört in den Verwandtschaftskreis von *C. sativus* L., von dem bisher noch kein Vertreter aus Syrien und Palästina bekannt war. Die Art ist ausgezeichnet durch kleine schmale spitzliche, auf weisslichem Grunde verwaschen gebänderte Perigonabschnitte (gewissen *Colchicum*-Arten nicht unähnlich und auch ähnlich gefärbt), durch fädlich-schmale, am Rande nicht rauhe, erst nach der Blüte erscheinende Blätter (kult. 1911 in Jerusalem), durch sehr kurze Filamente und sehr lange Griffeläste, deren Ausgangspunkt (Teilstelle des Griffels) im Schlund des Perigons, bzw. nahe der Insertionsstelle der Staubfäden, liegt. Die Pflanze lässt sich daher ebensowenig dem *C. sativus* L. oder *C. Hausknechtii* Boiss. et Reut als dem *C. Hadriaticus* Herb. (Teilung des Griffels etwa in halber Höhe der Antheren) oder *C. Peloponnesiacus* Orph. unterordnen, es sei denn, dass man alle nur als Unterarten einer Art betrachtet. Immerhin besitzen die drei erstgenannten Arten ansehnliche, anders gestaltete und gefärbte Blüten und am Rande rauhe, ziemlich breite Blätter, die gleichzeitig mit den Blüten erscheinen, während der vor den Blättern (diese bisher überhaupt nicht bekannt) blühende *C. Peloponnesiacus* Orph. einzeln erscheinende weisse (einfarbige) Blüten besitzt, die im Schlund unbebartet sind.

In der ganzen Erscheinung erinnert unsere unansehnliche Art (*C. Moabiticus*) an die ebenfalls kleinblütigen Arten *C. Gaillardotii* Boiss. und *C. Veneris* Tapp. freilich ganz anderer Verwandtschaft (vgl. Tafel XL und XLVII der G. Mawschen Monographie) und zeigt so wenig Ähnlichkeit mit den Arten der *C.-sativus*-Verwandtschaft, auf die freilich sofort die langen ungeteilten keulig verdickten Griffeläste hinweisen.

LXVIII. Eine verkannte *Cryptandra* aus Australien.

Von G. Grüning.

(Originaldiagnose.)

Bei der Bearbeitung der *Euphorbiaceae-Stenolobeae* für „Das Pflanzenreich“ von A. Engler hatte ich Gelegenheit, zwei Fragmente der von F. v. Müller in Ostaustralien gesammelten Pflanze *Beyeria uncinata* (F. v. Müll.) Baill., und zwar das eine aus dem National-Herbarium von Victoria, das andere aus dem Herbarium Kew zu untersuchen, wobei sich ergab, dass die vermeintlichen *Beyeria*-Kapseln längliche, fast kugelige Zwitterblüten darstellen, deren Bau auf die Familie der *Rhamnaceae* hinwies. F. v. Müller bezeichnete die Pflanze zunächst als *Beyeria viscosa* var. *uncinata*; Baillon und Bentham führen sie als eigene Art, *Beyeria uncinata*, an, doch betonen beide schon, dass die Zugehörigkeit zur Gattung *Beyeria* „wegen der fehlenden männlichen Blüten“ zweifelhaft sei.

Cryptandra uncinata (F. v. Müll.) Grüning. — *Beyeria viscosa* var. *uncinata* F. v. Müll. in sched. — *B. viscosa* Baill. in Adansonia VI. (1866) 306; Benth. et F. Müll., Fl. austral. VI. (1873) 65.

Fruticulus erectus. Rami graciles, teretes. Folia alterna, linearisubulata, teretia, sessilia, basi attenuata, apice uncinato-mucronata, parce resinosa, glabra 1—2 cm longa, fere 1 mm lata. Stipulae nullae. Flores axillares, solitarii. Pedicelli graciles, sensim incrassati, 5 mm longi. Involucrum bracteosum, 5-phyllum. Bracteae brunneae, oblongo-ovatae, obtusae, glabrae, rigidulae, divaricato-reflexae, 3—4 mm longae. Calyx urceolatus, fere globosus, validus, 5-costatus, usque ad 5 lobos brevissimos, acutos connatus, extus resinosus, glaber, summo tantum apice pube minuta, multicellulari praeditus. Petala nulla. Stamina 5, sepalis alterna. Filamenta crassa, carnosa, ad supremum trientem calycis extendentia, usque ad medium calyci adnata. Antherae summo apice filamentorum sessiles, introrsae. Thecae sejunctae, longitudinaliter rimoso-dehiscentes, summo apice minutissime glanduloso-pilosae. Receptaculum convexum, disco destitutum, glabrum. Loco pistilli conulus centralis parce rimosus. Ovarium inferum cum calycis tubo connatum. Ovula verisimiliter 2—3. Fructus ignotus.

Ostaustralische Provinz: Murray Desert (F. v. Müller).

Species *Cryptandrae apetalae* Ewart et White (in Proceed. Roy. Soc. Vict., XXII, n. s. pt. 1 [1909], 93, t. XXI) affinis, sed receptaculo glabro, foliis teretibus, glaberrimis diversa.

LXIX. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

Decas XIX—XX.

(Originaldiagnosen.)

Kurz bevor ich meine letzte grosse Neu-Guinea-Reise antrat, erhielt ich aus Peru von Herrn E. Köhler eine kleine Sammlung ganz vorzüglich präparierter Orchideen, an deren genauere Untersuchung ich natürlich erst nach meiner Rückkehr im Jahre 1910 herangehen konnte. Diese kleine Sammlung erwies sich als so äusserst interessant und voll von neuen Arten, dass ich mich entschloss, die letzteren hier zusammenhängend zu veröffentlichen.

Die Sammlung stammt aus der Umgebung von La Merced, und besteht besonders aus kleineren Arten, welche auf Kaffeebäumen der dortigen Plantagen aufzutreten pflegen. Durch sie ist der Beweis erbracht, welche grosse Menge interessanter neuer Formen wir noch aus jenen Gebieten zu erwarten haben.

Als besonders interessant möchte ich in der Sammlung auf *Pleurothallis divaricans* Schltr., nov. spec., *Amblostoma holochilum* Schltr., nov. spec., *Cryptocentrum minus* Schltr., nov. spec., *Elleanthus Koehleri* Schltr., nov. spec., *Scelochilus brevis* Schltr., nov. spec. und vor allen Dingen die neue Gattung *Neokoehleria* mit zwei Arten aufmerksam machen.

Es ist mir eine grosse Freude, diese neue Gattung und einige der neuen Arten Herrn E. Koehler in La Merced widmen zu können, der durch Anlegung dieser Sammlung sich grosse Verdienste um die Förderung der Kenntnis der Orchideen-Flora von Peru erworben hat. Hoffentlich werden dieser ersten Sammlung bald weitere aus diesem interessanten Gebiete folgen.

Die ersten vierzehn Arten dieser zwei Dekaden sind die von Herrn E. Köhler entdeckten Novitäten. Die übrigen sechs sind weitere zentralamerikanische Neuheiten.

281. **Polystachya altilamellata** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 15—18 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris, crassiusculis; pseudobulbis parvulis, subglobosis, vaginis foliorum omnino absconditis, c. 1 cm altis; foliis 3—4, erecto-patentibus lineari-ligulatis, obtusis, apice inaequaliter bilobulatis, glabris, textura chartaceis, 10—14 cm longis, medio fere 0,6—0,8 cm latis; scapo erecto, paniculato, in specimine proprio 14 cm alto, vaginis arcte amplectentibus, mox desiccantibus obtecto, panicula folia haud excedente, ramis suberectis, dense multifloris; bracteis deltoideis, acutis, ovario multoties brevioribus; floribus in genere inter minores, inversis, illis *P. foliosae* Rchb. f., similibus; sepalis late ovalibus, obtusis, glabris, 2,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatatis, cum pede columnae mentum obtusum breve formanti-

bus; petalis oblique lineari-ligulatis, subtruncato-obtusissimis, glabris, sepalis subaequilongis; labello circuitu suborbiculari, e medio trilobo, lobis lateralibus semiorbiculari-rotundatis, intermedio multo majore suborbiculari, subretuso-obtusissimo, lamella alta dense farinosa e basi usque infra medium decurrente, callo farinoso oblongo minore anteposito, labello toto 2,75 mm longo, medio fere 2,5 mm lato; columna brevi, glabra, pede brevi; anthera rotundato-cucullata, glabra, obtusa; polliniis globosis, stipite triangulo basi bene dilatato, glandula falcato-transversa; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 2,5 mm longo.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda Sa. Tereza, Rio Blanco, Chanchamajo, c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Die Art ist der *P. foliosa* Rchb. f. ähnlich, hat aber eine rispige Infloreszenz, und ist durch den sehr hohen Kiel am Grunde der Lippe ausgezeichnet. Auch das Stielchen der Pollinien und die Klebscheibe sind für eine Art dieser Verwandtschaft charakteristisch.

282. **Lepanthes Koehleri** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, caespitifica, erecta, gracilis; rhizomate valde abbreviato, radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus brevibus, 0,5—0,8 cm longis, 3-vaginatis, vaginis arcte amplectentibus, ostio paulo dilatatis, ovatis, acuminatis, costis et margine ostii microscopice papillosis; folio erecto, elliptico, apice minute tridentato, basi sensim subpetiolato-angustato, marginato, 1—1,7 cm longo, medio fere 0,5—0,7 cm lato; racemis laxe multifloris, gracillimis, usque ad 12 cm longis, pedunculo folium plus minus superante, gracillimo, rhachi flexuosa; bracteis lanceolatis, acuminatis, pedicello subaequilongis, glabris; floribus in genere inter majores, inversis, glabris; sepalo intermedio e basi ovata caudato-attenuato, c. 1,1 cm longo, lateralibus tertia parte basilari connatis, oblique lanceolatis, caudato-attenuatis, intermedio aequilongis; petalis transverse oblongis, obtusis, 0,2 cm latis, dimidio inferiore (i. e. in floribus inversis superiore) abbreviato, anguliformi, dimidio superiore bene evoluto; labello e basi hastato-angulata 0,2 cm longo, usque ad quartam partem basilarem bipartito, angulo obtuso, segmentis oblique lanceolatis, obtusis, intus lamella longitudinali ornatis; columna gracili, apice paulo dilatata, labellum vix excedente; ovario cylindrico gracili, glabro, 2,5 mm longo, pedicello ovario aequilongo.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco, Chanchamajo, 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Eine reizende grossblütige Art mit sehr kurzen Stämmen, aber um so längeren Infloreszenzen. Die nur einseitig verbreiterten Petalen sind für sie recht charakteristisch.

283. **Stelis Koehleri** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, caespitosa; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, bivaginatis, 3,5—4 cm longis, vaginis laxe amplectentibus, obtusis, caulem omnino obtegentibus; folio erecto, oblanceolato, apiculato, obliquo, basi sensim in petiolum brevem angustato, utrinque glabro, coriaceo, 6—7,5 cm longo,

supra medium 1,3—1,5 cm lato; racemo solitario, erecto, folium plus duplo superante, secundo, pedunculo folio fere aequilongo; spatha parvula; bracteis ovato-cucullatis, longius acuminatis, ovario cum pedicello fere aequilongis: floribus in genere inter majores, ut videtur flavescenti-viridibus, glabris: sepalis tertia parte basilari connatis, perlate ellipticis, apiculatis, 5-nerviis, 0,3 cm longis; petalis perlate et oblique cuneatis, apice incrassatis, obtusato-truncatis, sepalis multo minoribus; labello semiorbiculari, antice truncato, apice minute exciso, medio transversim foveolato, carnosulo, petalis fere aequimagno; columna apicem versus dilatata, rostello triangulo, petalis aequilonga; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 0,4 cm longo.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Eine der grossblütigen Arten der Gattung, welche der *S. nanegalensis* Ldl. am nächsten stehen dürfte, sich aber durch die grösseren zugespitzten Brakteen und grüne Blüten unterscheidet.

284. **Pleurothallis divaricans** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, gracilis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, rigidulis, vaginis 1—2 arctissime amplectentibus distantibus obsessis, 4—7 cm longis; folio erecto, lanceolato, obtuse acuminato, basi cuneato, coriaceo, 6—8 cm longo, infra medium 0,8—1,1 cm lato; spatha compressa 0,7—1 cm longa; racemis geminis divaricanti-patentibus, folio paulo brevioribus, dense multifloris, secundis, pedunculo brevi vaginulis paucis acutis obsesso; bracteis cucullatis, apice truncatis, ovario subaequilongis; floribus in genere inter minores erectis; sepalo intermedio perlate ovali, obtusiusculo, extus sparsim nigro-punctato, 2,1 mm longo, lateralibus in laminam sepalo intermedio similem sed paulo latiorem omnino connatis; petalis oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, 1,5 mm longis, obliquis; labello suborbiculari, minute apiculato, glabro, petalis aequilongo, medio fere 1,5 mm lato; columna semitereti, glabra, omnino apoda, petalis paulo breviore, clinandrio triangulo, brevi, rostello peramplo semiorbiculari, exciso; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 1,5 mm longo.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Eine ganz aberrante Art, welche eher einer *Stelis* gleicht als einer *Pleurothallis*. Die Blüten erinnern in ihren Teilen den *Pleurothallis*-Arten der Gruppe *Macrophylla-Fasciculata*, weichen aber von dem sonstigen Gattungscharakter durch die vollständig fusslose Säule und das grosse Rostellum ab. Pollinien habe ich nicht gesehen, vielleicht werden diese es nötig machen, die Pflanze später von *Pleurothallis* zu trennen.

285. **Amblostoma holochilum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, c. 50 cm altum; rhizomate valde abbreviato; caulibus simplicibus dimidio inferiore vaginis, superiore foliis 4—5 obsesso, vaginis foliorum obtecto, e basi graciliore medio paulo incrassato, c. 25 cm alto, medio c. 1 cm diametiente, foliis erecto-patentibus lineari-

lanceolatis, acutissimis, glabris, 13—20 cm longis, 0,8—1,3 cm infra medium latis; panicula erecta, c. 6-spicata, ramis gracilibus usque ad 20 cm longis, subdense multifloris; bracteis lanceolatis, setaceo-acuminatis, glabris, flori aequilongis vel brevioribus; floribus in genere minutis, erecto-patentibus, glabris; sepalis oblongis, obtusis, glabris, c. 2,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, obtusis, apicem versus paulo dilatatis, sepalis subaequilongis; labello e ungue lineari, curvato, c. 1 mm longo, marginibus columnae adnato, in lamina quadrato-rhomboideam, basi auriculato-caudatam, antice truncato-retusam, 1,75 mm longam, infra medium 1,75 mm latam expanso, lamella transversa trilobulata in basi laminae; columna curvatula, glabra, c. 1,25 mm longa, antice conspicue dilatata, subpoculiformi, clinandrio lateraliter utrinque unidentato; anthera dorso 4-lobulata, antice breviter excisa, glabra; polliniis 4 compressis, caudiculis aequilongis; ovario cylindrico, glabro, c. 2,5 mm longo.

Peru: An Baumstämmen im Walde, Rio Blanco, Chanchamayo, c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Ich habe erst gezweifelt, ob die Pflanze nicht besser als eine *Epidendrum*-Art anzusehen sei. Sie stimmt aber habituell so vollkommen mit *Amblostoma* überein, dass ich sie nicht trennen möchte. Ausserdem spricht in der Blütenstruktur auch nichts dagegen, wenn man überhaupt *Amblostoma* und *Epidendrum* trennen will.

286. **Elleanthus Koehleri** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, humilis, c. 15 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus crassiusculis, flexuosis, glabris; caulibus strictis, teretibus, 4—5-foliatis, vaginis foliorum arcte appressis omnino obtectis; foliis lanceolatis, subacuminatis, apice inaequaliter tridentatis, basi cuneatis, glabris, textura subcoriaceis, 5—6,5 cm longis, infra medium 0,7—0,9 cm latis, vaginis striato-nervosis, everruculosis, c. 1,5 cm longis; spica capitiformi, ovali, c. 2 cm longa, dense 10—15-flora; bracteis ovatis, acuminatis, inferioribus flores superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus erectis, in genere inter minores; sepalis ligulato-lanceolatis, acutissimis, apice rigidescentibus, c. 0,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis sepalis similibus, acutis, tenuioribus, margine dimidio superiore leviter undulatis, obliquis, basin versus paulo angustatis, sepalis aequilongis; labello e basi concava oblongo-unguiculato, supra medium subito in laminam reniformem basi concavam margine fimbriato-pectinatam expanso, 0,9 cm longo, lamina supra basin 0,7 cm lata, callis 2 oblique oblongis supra basin labelli intus instructis; columna gracili, apicem versus paulo dilatata, glabra, basi facie carinata, 0,7 cm alta, clinandrio bilobo, lobis quadratis, margine denticulato-laceratis; anthera quadrato-cucullata, glabra; ovario sessili, perbrevi, glabro.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Eine sehr charakteristische kleine Art der Sektion *Cephalelyna*. Durch die Form des Labellums ist sie vor allen bisher beschriebenen ausgezeichnet. Die Blüten sind offenbar orangerot.

287. **Cryptocentrum minus** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 4—5 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; foliis aggregatis, demum pseudomonopodium formantibus more *Phreatiarum* nonnullarum, erecto-patentibus, linearibus, acutis, carnosulis, rigidulis, c. 1,5—2 cm longis, 1,5—2 mm latis, vagina dilatata amplectente; pedunculis singulis, erectis, foliis paulo brevioribus, unifloris; bractea ovato-cucullata, apiculata, ovario multoties breviore; flore in genere perparvulo, erecto, folia superante, glabro; sepalo intermedio oblongo, obtuso, c. 0,6 cm longo, lateralibus falcato-obliquis, basi producta cum labelli ungue calcar pendulum, filiforme-cylindricum, obtusiusculum 0,9 cm longum formantibus, petalis oblique lanceolato-ovatis, obtusis, sepalis fere aequilongis; labello e ungue lineari in laminam lanceolato-ovatam obtusam dilatato, ungue 0,9 cm longo, lamina 0,6 cm longa; columna perbrevi, alis semiorbicularibus, pede calcari aequilongo; ovario cum pedicello gracili, glabro, c. 1 cm longo.

Peru: Auf Bäumen bei der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco, Chanchamayo, c. 1500 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Das vorliegende Material ist leider an den Spitzen der Blüten stets etwas beschädigt, doch glaube ich die Masse dennoch richtig angegeben zu haben. Vielleicht bedarf die Beschreibung der Labellumplatte noch einiger Umänderungen. Ich glaubte unter den Umständen diese interessante Art dennoch beschreiben zu müssen, da sie so sehr von den anderen abweicht. Bei dieser Gelegenheit sei gleich festgestellt, dass meine Gattung *Pittierella* mit *Cryptocentrum* zusammenfallen muss. *Pittierella costaricensis* Schltr. ist also in **Cryptocentrum costaricense** Schltr. umzutaufen. Ich hatte damals die Benthamsche Gattung übersehen, da sie in der letzten Bearbeitung der Orchidaceen von Pfitzer in Engler et Prantls Pflanzenfamilien, vol. II, mit *Mystacidium* vereinigt worden war.

288. **Comparettia peruviana** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pulchella; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, anguste oblongis, unifoliatis, vaginis 1—2 foliiformibus protectis, c. 4,5 cm altis, medio fere c. 0,8 cm latis; folio erecto, ligulato, obtusiusculo, basi paulo angustato, c. 15 cm longo, medio fere c. 2 cm lato, glabro, textura coriaceo; inflorescentia erecta, paniculata, multiflora, c. 50 cm alta, pedunculo gracili, tereti, glabro, vaginulis paucis amplectentibus obsesso, c. 35 cm longo, ramis paniculae erecto-patentibus, laxe plurifloris; bracteis erecto-patentibus, ovatis, acutis, ovario pedicellato fere 3—4-plo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *C. coccineae* Ldl. similibus, glabris; sepalo intermedio ovato, acuto, 0,7 cm lato, lateralibus in laminam late ovato-ellipticam subacutam connatis, calcar filiforme acutum, incurvum, 1,3 cm longum formantibus; petalis oblique ovatis, breviter acuminatis, sepalis subaequilongis; labelli lamina pandurato-triloba, 0,9 cm longa, lobis lateralibus basalibus, parvulis, semioblongis, rotundatis, intermedio perlate reniformi emarginato, marginibus denticulato, 0,7 cm longo, infra

medium 1,2 cm lato, lamellis 2 parallelis semiovatis infra basin lobi intermedii, labelli appendicibus 2 anguste linearibus, acutis, c. 1 cm longis; columna gracili, glabra, rostello linguiformi, satis longo; anthera reniformi-cucullata, antice truncata; ovario cum pedicello gracili, subclavato, glabro, c. 0,8 cm longo.

Peru: Auf einem Baume im Walde am Rio Blanco, c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Wie es scheint, ist die Art ähnlich gefärbt wie die verwandte *C. coccinea* Ldl. Sie ist aber eine viel höhere Pflanze und durch die Blütenteile gut verschieden.

Neokoehleria Schltr., nov. gen.

Sepalum dorsale oblongum obtusum, lateralia in laminam oblongam vel ovatam, integram vel apice breviter bifidam connata, calcar crassum, oblongoideum, apice bifidum formantia. Petala obovato-vel suborbiculari-spathulata obtusa. Labellum e ungue angusto in laminam obovato-spathulatam nunc obscure trilobulatam, margine vulgo irregularem dilatatum, lamellis 2 parallelis satis altis e ungue in laminam decurrentibus, appendicibus basalibus in calcar sepalorum decurvis 2 filiformibus apice more *Vrydagzeniarum* globoso-incrassatis. Columna gracilis, apoda, nunc abello aequilonga, nunc breviore, clinandrio dorso peralto, rostello abbreviato, exciso. Anthera rotundato-vel ovato-cucullata, brevis, glabra. Pollinia 2 globosa, stipite lineari, basin versus attenuato, glandula rotundata parvula vel majore.

Plantae parvulae, habitu *Rodriguezias* in mentem revocantibus; rhizomate abbreviato, radicibus filiformibus; pseudobulbis parvulis, unifoliatis, vaginis 1—2 foliaceis protectis, foliis carnosis equitantibus, acutis; inflorescentia racemosa, basali, pedunculo gracili, racemo plus minus dense multi- vel pluri-floro.

Species 2 adhuc notae Peruviae indigenae.

Diese interessante neue Gattung ist mit *Comparettia* Ldl. am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch reitende Blätter, den dicken, stumpfen, zweispaltigen Sepalensack, die Form der Lippe, deren kürzere an der Spitze knopfartig verdickte Anhängsel, das hinten auffallend stark erhöhte Clinandrium und das verkürzte Rostellum.

289. **Neokoehleria equitans** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 6—10 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus flliformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis parvulis, paulo compressis, oblongoideis, 0,5—0,8 cm altis, 0,3—0,4 cm latis, unifoliatis, vaginis foliiferis 2—3 protectis; foliis equitantibus, lineari-ligulatis vel lanceolato-ligulatis, acutis, 4,5—8,5 cm longis, 0,4—0,6 cm latis; racemis subdense plurifloris (4—10-floris), graciliter pedunculatis, nunc folia superantibus, nunc brevioribus, pedunculo vaginulis paucis lanceolatis acuminatis distantibus obsesso, usque ad 7 cm longo; bracteis lanceolatis, acutis, ovario pedicellato brevioribus; floribus erecto-patentibus, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtuso, 6,5 mm longo, lateralibus intermedio aequilongis, in laminam oblongo-ovatam apice bre-

viter excisam connatis, saccum brevem 2,5 mm longum usque ad medium bifidum cum sacculis subacute conicis formantibus; petalis oblique oblongo-spathulatis, obtusis, sepalis paululo majoribus; labello e basi anguste unguiculata, in laminam late ovalem, e medio obscure trilobatam, obtusam expanso, lamellis 2 parallelis bene altis, antice truncatis e basi labelli usque supra medium decurrentibus, 0,7 cm longo, medio 3,5 mm lato, appendicibus basalibus 0,2 cm longis; columna gracili, 5,5 mm longa, clinandrio dorso satis alto; anthera rotundato-cucullata; polliniis subglobosis, stipite lineari, basin versus paulo angustato, polliniis fere $2^1/_2$-plo longiore, glandula ampla; ovario cum pedicello c. 0,4 cm longo, glabro.

Peru: An Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Koehler, im Jahre 1906.

Es ist interessant, dass hier gleich zwei Arten dieser recht distinkten neuen Gattung vorliegen. Die hier beschriebene ist schon durch die breiteren Blätter und grössere Blüten vor der oben beschriebenen *N. peruviana* Schltr. zu erkennen.

290. **Neokoehleria peruviana** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, gracilis, c. 10 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideis, paulo compressis, unifoliatis, vaginis foliiferis 1—2 obtectis, 0,5—0,8 cm longis, infra medium 0,3—0,4 cm latis; foliis equitantibus, linearibus, acutis, crasse carnosis, 5,5—9 cm longis, c. 2,5—3,5 mm altis; racemis dense multifloris, ut videtur secundis, graciliter pedunculatis, usque ad 10 cm longis, pedunculo gracili, glabro, vaginulis paucis, distantibus, lanceolatis obsesso, usque ad 7 cm longo; bracteis patentibus, lanceolatis, acutis, ovario fere aequilongis; floribus subpatentibus, glabris; sepalo intermedio oblongo, obtuso, 4,5 mm longo, lateralibus aequilongis, in laminam late ovalem subacutam omnino connatis, saccum oblongo-cylindricum, 0,4 mm longum, apice quarta parte bifidum, rectum formantibus; petalis oblique latiobovato-spathulatis, obtusissimis, sepalo intermedio subaequilongis; labello e ungue angusto, obovato-spathulato apiculato, lamellis 2 bene altis, e basi usque infra medium decurrentibus, 3,5 mm longo, supra medium c. 1,5 mm lato, appendicibus apice divergentibus, c. 1,5 mm longis; columna gracili, 0,4 cm longa, clinandrio dorso peralto; anthera ovato-cucullata, apice recurvula; polliniis oblique obovoides, stipite gracili, basin versus attenuato, polliniis fere triplo longiore, glandula minuta; ovario cum pedicello clavato, c. 3 mm longo, glabro.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Vor der unten beschriebenen *N. equitans* Schltr. ist die vorliegende Art durch kleinere Blüten und die Form der Blütenteile sehr gut verschieden.

291. **Scelochilus brevis** Schltr., nov. spec.

Epiphyticus, pusillus, c. 6 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis parvulis,

compressis, quadratis vel oblongis, 1—1,5 cm longis, supra basin 0,7—1 cm latis, unifoliatis; folio erecto vel suberecto, elliptico, apiculato, basi subpetiolato-cuneato, glabro, textura coriaceo, 3,5—4,5 cm longo, medio fere 1,2—1,5 cm lato; inflorescentia cum pedunculo brevi c. 3 cm longa, racemiformi-paniculata, ramis pedicelliformibus apice unifloris; bracteis ellipticis acuminatis, ovario breviter pedicellato fere aequilongis; floribus in genere inter minores, ut videtur succedaneis; sepalo intermedio ovato, subacuto, glabro, 0,7 cm longo, lateralibus in laminam oblongam, acutam, apice breviter bifidam connatis, intermedio sublongioribus, sacco oblongo, obtuso, apice curvulo, c. 0,5 cm longo; petalis falcatis, oblongo-subspathulatis, obtusissimis, 0,9 cm longis, per medium intus papillis sparsis stipitatis ornatis; labello oblongo-cuneato, apice breviter bilobulato, supra basin lamella brevi (duplici?) donato, supra medium carinis 2 linearibus brevibus parallelis, antice adscendentibus ornato, margine leviter undulato, dimidio anteriore papillis sparsis stipitatis ornato, 1,2 cm longo, infra apicem 0,4 cm lato, appendicibus 2 basilaribus brevibus retrorsis, c. 1 mm longis; columna gracili, glabra, apice dilatata, 0,4 cm longa; ovario pedicellato, glabro, 0,6 cm longo.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco, Chanchamayo, c. 1500 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Eine etwas aberrante Art der Gattung mit offenbar weissen Blüten. Die Zusammensetzung der Infloreszenz ist sehr merkwürdig. Der kurze Schaft ist mit Scheiden bis zur Spitze besetzt, zwischen diesen treten kurze an der Spitze einblütige, eine Braktee tragende Zweige hervor, so dass die Infloreszenz also zur Rispe gestempelt wird. Die ganze Bildung sieht etwas abnorm aus. Da nur eine kleine Pflanze vorliegt, kann ich leider nicht sagen, ob diese Bildung stets für die Art charakteristisch ist.

292. **Sigmatostalix pusilla** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, pusillum, c. 4 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, compressis, ovalibus, unifoliatis, 0,5—0,8 cm longis, medio vel infra medium 0,4—0,6 cm latis; foliis erectis vel erecto-patentibus, ligulatis, apice inaequaliter bilobulatis, glabris, 1,5—2,5 cm longis, medio fere 2,5—3,5 mm latis; vaginis pseudobulborum foliiferis similibus; racemis basilaribus, laxe paucifloris, pseudobulbos subduplo superantibus, vaginulis paucis hyalinis obsessis; bracteis hyalinis, ellipticis apiculatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus minutis, erecto-patentibus; sepalis ligulato-oblongis, subacutis, glabris, 0,3 cm longis, lateralibus obliquis, apicem versus extus nervo medio carinatis; petalis oblique ligulato-oblongis, intus medio supra apicem cornu calcariformi ornatis, glabris, sepalis subaequilongis; labello sessili, e basi latissime cuneata reniformi, apice breviter exciso, nunc obscure trilobulato, glabro, basi callo duplici lunato instructo, disco lunato brevi utrinque anteposito, vix 0,3 cm longo, infra medium 4,5 mm lato; columna gracili,

2,25 mm longa, arcuata; polliniis et anthera generis; ovario cum pedicello gracili, glabro 0,4 cm longo.

Peru: Auf Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Sehr auffallend in der Pflanze sind die eigenartigen Petalenauswüchse. Vielleicht wird sie später zum Typus einer eigenen Gattung zu erheben sein.

293. **Notylia coffeicola** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pulchella, erecta, pusilla, c. 8 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; foliis equitantibus, erecto-patentibus, falcato-ligulatis, apiculatis, glabris, tectura coriaceis, 2,5—4 cm longis, 4—6,5 mm latis; scapis erecto-patentibus, gracilibus, vaginis paucis ovato-lanceolatis, acuminatis, dissitis obsessis, folia distincte superantibus, racemo subcapitiformi-abbreviato, multifloro; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato duplo fere brevioribus; floribus patentibus, illis *N. bicoloris* Ldl. similibus, sed paulo majoribus; sepalis linearibus, setaceo-acuminatis, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, liberis vel subliberis; petalis oblique lineari-lanceolatis, setaceo-acuminatis, 1,1 cm longis; labello e basi longius unguiculata medio lanceolato-dilatato, setaceo-acuminato, 0,9 cm longo, ungue 0,3 cm longo, superne carinato; columna gracillima, teretiuscula, c. 4 mm alta, rostello erecto peralto; ovario cum pedicello gracillimo, subfiliformi, glabro, c. 0,6 cm longo.

Peru: An Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Die Art steht der wohlbekannten *N. bicolor* Ldl. am nächsten, unterscheidet sich aber durch grössere, breitere Blätter, grössere Blüten und die Form der Lippe, deren Nagel ausserdem gekielt ist. Die Blütenfärbung scheint etwa dieselbe zu sein wie bei *N. bicolor* Ldl.

294. **Notylia Koehleri** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, humilis, erecta, c. 6 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, oblongis, unifoliatis, vaginis foliiferis 2—3 obtectis, 1—1,5 cm altis, supra basin c. 0,5 cm latis; foliis erectis vel erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, inaequaliter et obtuse bilobulatis, glabris, textura coriaceis, 4—5 cm longis, medio fere 0,8—1,2 cm latis; racemo dense multifloro, cylindrico, pedunculo tereti, vaginis pluribus lanceolatis acuminatis obsesso, c. 3,5 cm longo, racemo ipso c. 5 cm longo, 2 cm diametiente; bracteis recurvis, lanceolatis, acuminatis, ovario recurvulo aequilongis vel paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus, recurvulis, glabris; sepalo intermedio anguste oblongo, obtuso, 0,6 cm longo, lateralibus usque ad apicem in laminam oblongam apice leviter retusam connatis, intermedio aequilongis; petalis subfalcato-ligulatis, obtusiusculis, 0,5 cm longis; labello e ungue pro genere brevi in laminam lanceolatam obtusam basi truncatam dimidio superiore angustatam dilatato, basi carinato-calloso, petalis aequilongo; columna teretiuscula, glabra, 0,3 cm

longa, rostello in gibbum incrassato; ovario cum pedicello gracili, c. 0,7 cm longo.

Peru: An Kaffeebäumen der Hazienda St. Tereza, Rio Blanco (Chanchamayo), c. 1400 m ü. d. M. — E. Köhler, im Jahre 1906.

Durch die bis zur Spitze verwachsenen seitlichen Sepalen wird die Art in die Nähe von *N. Huegelii* Fenzl. und *N. bisepala* S. Moore verwiesen. Sie hat aber eine Schwiele am Grunde der Lippe und stumpfe Sepalen.

295. **Ponthieva parvula** Schltr., nov. spec.

Pusilla, erecta, 7,5—9 cm alta; radicibus flexuosis, villosulis; foliis c. 3 rosulatis, petiolatis, patentibus, lamina elliptica, obtusiuscula, basi rotundata, glabra, 1,6—1,9 cm longa, medio fere 0,5 - 0,7 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, c. 7 mm longo; scapo erecto, tereti, vaginulis paucis distantibus, amplectentibus, acuminatis obsesso, e basi glabrata apicem versus sparsim glanduloso-puberulo, apice paucifloro; bracteis ovatis, acuminatis, ovarium aequilongum amplectentibus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus vel suberectis; sepalo intermedio oblongo-elliptico, obtuso, glabro, 2,75 mm longo, lateralibus oblique ovato-triangulis, obtusis, glabris, intermedio aequilongis; petalis columnae breviter adnatis, e basi unguiculata subito oblique ovatis obtusis, antice lobato-dilatatis, glabris, sepalo intermedio subaequilongis, ungue laminae subduplo breviore; labello columnae breviter adnato, ungue brevi, lineari, lamina suborbiculari, antice in lobulum parvulum obtusum producta, basi auriculato-cordata, labello toto petalis aequilongo, lamina medio fere c. 2,25 mm lata, basi concavula, glabra et nuda; columna brevi, glabra, rostello clinandrium paulo tantum superante; anthera ovato-oblonga, obtusa, glabra; ovario clavato, brevissime glanduloso-puberulo, c. 0,4 cm longo.

Guatemala: Zwischen Felsspalten bei Coban, c. 4800 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 484, blühend im Dezember 1879.

Die kleinblütigste Art, welche ich bisher kennen gelernt habe. Sie ist durch das Labellum vorzüglich charakterisiert.

296. **Pleurothallis dolichopus** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretibus, vulgo vaginis 2 altis, arctissime amplectentibus obsessis, folium vulgo longitudine bene superantibus, 10—15 cm longis; folio erecto, oblongo, obtuso, apice minute exciso cum apiculo, basi in petiolum c. 1,5 cm longum sulcatum attenuato, glabro, coriaceo, lamina 7—9 cm longa, medio fere 1,8—2,8 cm lata; spatha parvula, acuta, glabra, c. 1 cm longa; racemis erectis, singulis vel 2—3-nis, subdense multifloris, secundis, usque ad 20 cm longis, pedunculo brevi; bracteis cucullatis, apiculatis, pedicello aequilongis vel paulo longioribus, glabris; floribus erecto-patentibus, illis *P. acuminatae* Ldl. similibus; sepalis lanceolatis, caudato-acuminatis, extus glabris, intus margines versus papilloso-puberulis, c. 1,8 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique ligu-

latis, obtusis, glabris, supra medium paulo dilatatis, extus nervo medio incrassatis, 3,75 mm longis; labello oblongo, obtuso, antice margine subcrenulato, margine basi et medio incurvo, nervis 3 medianis praesertim apicem versus incrassatis, usque infra apicem decurrentibus, petalis aequilongo; columna gracili, glabra, 2,75 mm alta, clinandrio bene alto, lacerato, pede c. 1,5 mm longo; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello c. 0,6 cm longo.

Guatemala: Auf den Gebirgen zwischen Coban und Tactic, c. 2000 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2072, blühend im Dezember 1907.

Anfangs glaubte ich *P. acuminata* Ldl. vor mir zu haben, doch ist die vorliegende Pflanze durch kleinere Blüten und die Form der Lippe gut unterschieden.

297. **Pleurothallis pedicellaris** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, perpusilla, caespitosa, usque ad 3 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus abbreviatis, vaginis paucis hyalinis absconditis, usque ad 2,5 mm longis, vulgo minoribus; folio erecto, oblanceolato-spathulato, obtuso, apice breviter exciso cum apiculo, basi sensim in petiolum sulcatum attenuato, glabro, petiolo incluso 1,5—1,8 cm longo, lamina supra medium 2—3 mm lata; pedunculo setiformi, gracillimo, cum racemo folium plus minus (nunc duplo) superante, racemo usque ad 1 cm longo, subdense plurifloro; bracteis apiculatis hyalinis, pedicellis gracillimis perlongis multo brevioribus; floribus erecto-patentibus vel suberectis, tenuibus, glabris, minutis; sepalis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, 2,5 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo angustioribus; petalis oblique oblongo-lanceolatis, acuminatis, sepalis subaequilongis; labello ovato, acuto, basi truncato, glabro, laevi, vix 1 mm longo; columna perbrevi glabra, apicem versus margine antice ampliata, clinandrio humili, pede brevi; ovario subclavato-cylindraceo, glabro, gracili, cum pede gracillimo c. 0,6 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 2423, blühend im Juni 1907.

Die Art ist der *P. Fuegii* Rchb. f. etwas ähnlich, mit welcher untermischt ich sie in der Türckheimschen Sammlung fand, aber immer leicht durch die im Verhältnis auffallend langen, fast haarförmig feinen Blütenstände kenntlich. Sie ist mit *P. scopula* Schltr. verwandt, welche vielleicht mit *P. hastata* Ames zusammenfällt.

298. **Pleurothallis platystylis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 20 - 25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretiusculis, vaginis 2—3 altis, arcte amplectentibus obsessis, 7—11 cm longis; folio erecto, oblongo-ligulato, obtuso, apice minute exciso cum apiculo, basin versus sensim in petiolum brevem angustato, glabro, coriaceo, 7—9 cm longo, medio fere 1,3—2,1 cm lato; spatha parvula, oblonga, obtusa, compressa, glabra, 5—7 cm longa; racemo laxius multi-

floro, secundo, folium superante, usque supra basin florifero, 10—13 cm longo; bracteis apiculatis, glabris, pedicello aequilongis; floribus erecto-patentibus, illis *P. incomptae* Ldl. similibus, glabris; sepalis lanceolatis, acutis, 1,1 cm longis, lateralibus obliquis, extus carinatis, quarta parte basilari connatis; petalis oblique oblongo-spathulatis, obtusis, glabris, sepalis duplo brevioribus; labello curvato, e basi cuneata ovali, quarta parte anteriore angustato et in lobum suborbicularem margine subcrenulato-dentatum producto, glabro, petalis paulo breviore, medio fere 2,25 mm lato; columna brevi, glabra, c. 3 mm alta, medio conspicue alato-dilatata, clinandrio elato, obtuse paucidentato, pede bene evoluto, c. 1,75 mm longo; ovario subcylindraceo, glabro, cum pedicello brevi c. 0,7 cm longo.

✓Guatemala: Epiphytisch auf der Höhe zwischen Tactic und Coban, c. 2000 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1600, blühend im Dezember 1906.

Diese Art gleicht bei oberflächlicher Betrachtung stark der *P. plumosa* Ldl., hat aber längere Stengel mit anderen Scheiden und ist durch die Blütencharaktere gut getrennt.

299. **Lepanthes stenophylla** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 4—7 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, 4—7-vaginatis; vaginis arcte atque alte amplectentibus, ostio paulo dilatatis, acuminatis, paucicostatis, costis et ostio margine minute ciliatis; folio erecto vel erecto-patente, lanceolato-elliptico, acuminato, apice minute tridentato, basi subpetiolato-attenuato, 2—3 cm longo, medio fere 3,5—5 mm lato, glabro; racemis vulgo singulis, rarius dimidium folii excedentibus, sublaxe plurifloris, pedunculo brevi; bracteis apiculatis, subglabris, pedicello brevi fere aequilongis; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus, inversis, glabris; sepalis ovatis, breviter acuminatis, 3,5 mm longis, lateralibus obliquis, usque ad medium fere connatis; petalis transverse bilobatis, vix 0,3 cm latis, lobis angulum rectum formantibus, inferiore lanceolato-ligulato subacuto, superiore oblongo-ligulato obtuso, inferiori fere aequilongo; labello concavulo, columnam amplectente, circuitu subquadrato, basi obtuse cordato, antice usque ad medium fere bilobato, sinu triangulo obtuso, lobis oblique triangulis obtusis, toto c. 1,75 mm longo; columna gracili, labellum paulo superante; ovario cum pedicello brevi glabro, c. 2 mm longo.

✓Guatemala: Epiphytisch im Bergwald bei Coban, c. 1400 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. II, 1969, blühend im September 1907.

In der Blütenstruktur steht die Art der *L. aquila Borussiae* Rchb. f. nahe, erinnert auch habituell an sie, ist aber durch noch schmälere Blätter ausgezeichnet und hat stumpfe Labellumspitzen.

300. **Lepanthes Wercklei** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, 10—14 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, 4—9 cm longis, 9—12-vaginatis; vaginis alte amplectentibus, ostio satis ampliatis, acuminatis, paucicostatis, costis et margine ostii dense ciliatis;

folio elliptico vel lanceolato-elliptico acuminato, apice breviter tridentato, basi cuneato, subsessili, 2,8—4,3 cm lato, medio fere 0,9—1,8 cm lato; racemis singulis vel 2—4-nis, erectis, folio brevioribus, pedunculo gracili vulgo 1 cm longitudinis haud excedente, racemo dense multifloro, sensim elongato, usque ad 1 cm longo; bracteis acuminatis, extus papillis paucis ciliiformibus donatis, pedicello fere aequilongis; floribus erecto-patentibus, in genere inter minores, glabris, inversis; sepalo intermedio ovato, breviter acuminato, c. 2,5 mm longo, lateralibus oblique ovato-lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, sepalo intermedio fere aequilongis; petalis indivisis, cuneato-obovatis vel trapezoideis, truncatis, apicem versus minute punctatis, glabris, c. 1 mm longis; labello concavulo, columnam amplectente, circuitu suborbiculari, petalis paulo minore, basi acute sagittato-auriculato, antice usque ad medium bilobo, sinu ovato, lobis triangulo-falcatis, acutis; columna gracili, labellum paulo superante; ovario cum pedicello gracili, glabro, c. 0,2 cm longo.

Costa-Rica: Bei Pacugao, c. 2000 m ü. d. M. — E. Wercklé no. 16173, blühend im Mai 1901.

Die Art erinnert in ihren stark bewimperten Scheiden an *L. horrida* Rchb. f., hat aber viel kürzere Infloreszenzen und vielmals kleinere Blüten. Durch die eigentümlich geformten ungeteilten Petalen steht sie unter den bisher bekannten zentralamerikanischen Arten ziemlich isoliert da.

LXX. H. v. Handel-Mazzetti, Neues aus den Pontischen Randgebirgen im Sandschak Trapezunt.

(Ex: Ann. Naturh. Hofm. Wien, XXIII [1909], pp. 141—209.)

17. **Salvia Pontica** Freyn et Bornm. (in sched. autogr.: J. Bornm., Pl. Anatol. orient., 1890, no. 3105, nom. nud.; Hand.-Mzt., l. c., p. 185. — *S. Hierosolymitana* var. *Pontica* Fr. et Bm. in Freyn, Pl. novae orient. in Österr. botan. Zeitschr., XLI, p. 58 (1891) cum. diagn. fragment. — Folia rosularia magna (sine petiolo 8—20 cm longa et 7—12 lata), plerumque brevius longiusve (usque laminae aequilonge) petiolata, ambitu valde variabili, plerumque e basi cordata ovata, saepe pari lobulorum a lamina non omnino seiunctorum praedita, rarius basi irregulariter cuneata et tum sessilia, obtusa vel acutiuscula, dentibus non profundis, latissime triangularibus, acutis, interdum minute et sparse denticulatis ± regulariter instituta; viridia, herbacea, nervatura parum prominula, plana nec rugosa, utrinque densiuscule setulis mollibus albo-nitidis vestita, sine glandulis, petiolis eodem modo, sed longius pilosis. Caulis elatus, 50 cm — fere 1 m altus, inferne pilis brevibus, tenuibus, partim glanduliferis, superne autem et praesertim in regione inflorescentiae glanduliferis longiusculis creberrimis et tenuibus eglandulosis, patulis, ± numerosis, pluries longioribus quam illi vestitus. Folia caulina pauca, infima inter-

dum petiolata et rosularibus similia, cetera saepeque caulina omnia valde reducta, e basi aurito-amplexicauli lanceolata. Inflorescentia elongata, simplex vel laxe ramosa, verticillastris 2—4 cm distantibus, ca. 5—10-floris, bracteis ovatis, acutissimis, pedicellis ca. 5 mm longis eglandulose vel etiam glandulose brevipilis paulo longioribus. Calyx magnus, 10—12 mm longus, in nervis sicut bracteae aeque ac axis inflorescentiae glanduloso-et barbato-pilosus et inter nervos praeter papillas minutas glandulis sessilibus minimis obsitus; dentes labii inferioris lanceolati, superioris triangulares, omnes brevissime aristati. Corolla ♀ speciosa, 2,5 cm et ultra longa, atro coeruleo-violacea, tubo et maculis labii inferioris albis, tubo breviter hirtello, labiis praesertim in marginibus et dorso glandulis stipitatis obsitis, infero etiam breviter eglanduloso-piloso, sine glandulis sessilibus. Stylus glaber. — Sandschak-Trapezunt: Auf trockenen Rasenplätzen von der Küstenzone bis 1350 m häufig. Stephanos bei Trapezunt (no. 231). Im Kalanema Dere (no. 350). Um Fol Köi sehr häufig, bis zur Alpe Zowon mesere. Tschemlikdschi Deressi bei Eseli. Elewy Deressi, gemein bis zur Küste bei Görele. Tschokdam bei Bakadjak. Ferner: Sumila, St. Barbara (Sintenis, Iter orient., 1889 no. 1775, ohne Bestimmung). (Westl. Pontus.) — Diese in der Natur ausgezeichnet charakterisierte Prachtpflanze steht in der ganzen schön gegliederten Verwandtschaft der *S. pratensis* am nächsten — und zwar sehr nahe — der *S. Saccardoana* Pampanini (*S. pratensis* [ssp. *vulgaris*] var. *Saccardiana* Pamp., in Nuovo Giorn. bot. Italiano, Nuov. ser. XI, p. 181 [1904]) einer im Habitus vollkommen gleichen Charakterpflanze der bellunesischen Voralpen, die ich in den in Fiori, Bég., Pamp., Fl. Italica exs., no. 160 ausgegebenen Exemplaren vergleichen konnte. Sie unterscheidet sich von dieser durch eine Reihe geringfügig erscheinender, aber, soweit die mir vorliegenden Pflanzen Schlüsse zulassen und auch nach der Beschreibung Pampaninis, der alle diese Details erwähnt und doch das gesamte in dem Exsikkat ausgegebene Material untersucht hat, ganz konstanter Merkmale, nämlich durch die sehr reduzierten oberen Blattpaare, die drüsenlosen Blätter, die die Drüsenhaare weit überragenden Zotten in der Infloreszenz, viel kleinere (mikroskopische) Sitzdrüsen der Kelche, Fehlen der Sitzdrüsen und viel kürzere Behaarung der Korollen und kahle Griffel. Von *S. Hierosolymitana* Boiss. ist sie nicht nur durch die Blütenfarbe, sondern insbesondere durch die ganz andere Behaarung und die viel stärker gekrümmte Oberlippe der Korolle viel weiter verschieden.[1])

18. **Campanula lamioides** Witasek, l. c., p. 191, tab. IX, fig. 3a, b. — Planta perennis, rhizomate horizontaliter repente. Caulis herbaceus, rubescens, simplex, ascendens, teres, sed lineis 2—3 prominentibus notatus, sparse pilosus. Folia rosulata orbiculari-cordata, saepe fere reniformia (30—35 mm longa, 30 mm lata, rarius 6 cm longa, 6 cm lata) petiolo 9—12 cm longo, piloso suffulta, crenata vel duplicato cre-

[1]) Sitzende Blüten, wie Freyn, l. c., angibt, hat *S. Hierosolymitana* auch nicht.

nata; folia caulina plerumque remota, parva, breviter petiolata aut sessilia, ovata, obtusa, rarius subacuta (25—35 mm lg., 18—27 mm lt.); omnia ciliata, utrinque hirsuta (imprimis subtus in nervis). Flores in glomerulum terminalem et in glomerulos axillares paucifloros dispositi, bracteati, *Campanulae glomeratae* floribus paulo pallidiores (secundum adnotat. collectoris). Folia floralia magna, foliis caulinis similia, obtusa, ovata, involucrum formantia, exteriora quam flores longiora; bracteae lineares ciliatae, basi denticulatae. Receptaculum glabrum, ovatum; sepala triangulari-lanceolata, acuta, uninervia, longe ciliata, sine appendicibus in sinubus. Corolla calyce circiter duplo longior, tubulosa, ad medium circiter in lobos oblongos fissa, extus glabra, intus subvillosa. Antherae lineares, breves; filamenta multo longiora. Stylus trifidus, longitudine corollae. — Sandschak Trapezunt: In den Ritzen zwischen den Kreidemergelblöcken von Feldmauern nördlich vom Dorfe Eseli, 600 m (no. 855) und bei Ardutsch im Elewy Deressi, 220 m. — Diese Pflanze gehört dem Verwandtschaftskreise der *C. glomerata* an und unterscheidet sich von dieser durch den am Grunde liegenden Stengel, die fast nierenförmigen Grundblätter mit langem Stiel (2—3 mal so lang als das Blatt), die kurzen breiten stumpfen Stengelblätter mit gekerbtem Rand und das auffallend grossblätterige Involucrum. Die Tragblätter der äusseren Blüten des Köpfchens sind grösser als die darunter befindlichen Stengelblätter. Im Habitus ist die Pflanze einem *Lamium purpureum* L. nicht unähnlich.

19. **Jasione Pontica** (Boiss.) Hand.-Mzt., l. c., p. 192. — *Jasione supina* β. *Pontica* Boiss., Fl. orient., III, p. 886 (1875). — Sandschak-Trapezunt: Auf trockenen steinigen Triften auf dem Rücken des Ulugoba bei Fol, selten, 2050 m (no. 648). — Da die mir vom Pontus vorliegenden Pflanzen wenigstens teilweise die Blattbasen auch nicht schwächer gewimpert haben als viele balkanische und speziell meine Exemplare keine grösseren Köpfchen besitzen als die Pflanzen des Balkans, bleibt zur Unterscheidung von *Jasione supina* nur das Merkmal der viel kürzeren und breiteren Kelchzipfel übrig, die ausserdem krautig und grün im Gegensatz zu den membranös-farblosen, bzw. fast ganz auf die helle Rippe reduzierten jener Art sind. Dieses Merkmal ist aber so konstant, dass ich *J. Pontica* als ausserdem geographisch gut von *J. supina* geschiedene Art betrachten zu müssen glaube.

20. **Chrysanthemum** (sect. *Tanacetum* sive *Leucanthemum*) **Trapezuntinum** Hand.-Mzt., l. c , p. 194, tab. IX, fig. 1 et 4. — Rhizoma repens, tenuiusculum, caules singulos (an semper?) emittens. Caulis strictus, 20—40 cm altus, tenuiusculus, in medio circa vel inferius parce ramosus, ramis virgatis, acute angulatus, angulis decoloratis, sicut folia glaberrimus vel infra ad angulos sparsissime papilloso-puberulus. (Folia surculorum sterilium ignota). Folia caulina numerosissima, approximata, plerumque versus capitula usque dispersa, crassiuscule herbacea, saturate viridia,

[1]) Sed hunc characterem in omnibus speciebus affinibus valde variabilem etiam in hac non constantissimum esse suspicor.

infima perpauca tantum ceteris latiora et probabiliter spathulata (sed fragmentaria aut delapsa ideoque non accuratius describenda); cetera anguste oblanceolata, valde elongata, ad basin longissime attenuata, subauriculato-sessilia, a tertio vel quarto supero in apicem acutum breviter attenuata, 4—6 cm longa et 5—9 mm lata, toto ambitu dentibus acutis subporrectis, ultra $^1/_2$ mm usque longis, in parte basali angusta minoribus, in auriculis submaioribus regulariter serrata; suprema sensim decrescentia. Capitula maiuscula, 3,5 cm lata. Foliola involucralia ca. 40, interiora anguste lanceolata, paulo ultra 1 mm lata, parte media herbacea in apicem obtusiusculum sensim angustata, praecipue supra atroviridi, nervo brunneo, parte marginali membranacea candida, versus apicem sensim latiore, ita ut margines folioli paralleli fiant, apice acutiusculo partem coloratam ca. $^1/_2$—1 mm superante; exteriora pauca angustiora, extima dimidio circa breviora, margine membranaceo angustissimo, circumcirca aequilato. Flores radii feminei, albi, numerosi, ligulis maiusculis 3 mm latis, disci lutei, omnes sine pappo, i. e. achaenia ecoronata.[1]) Achaenii nigri costae albidae. — Sandschak Trapezunt: An humösen Erdabrissen im Hadji Bekir Deressi bei Trapezunt, ca. 200 m (no. 967), 26. VII. 1907.

21. **Cirsium Echinus** (M. a B.) Hand.-Mzt., l. c., p. 197. — *Carlina Echinus* Marschall a Bieberstein, Fl. Taurico-Caucas., II, p. 283 (1808). — *Cirsium scleranthum* Marsch. a Bieb., l. c., III, p. 559 (1819). — Sandschak Trapezunt: Trockene Felshänge. An der Waldgrenze westlich vom Orükbeli bei Fol gegen den nächsten Gipfel, 1850 m (no. 1138). Oluklu bei Bakadjak, 1100 m.

22. **Centaurea abbreviata** (K. Koch) Hand.-Mzt., l. c., p. 198. — *C. salicifolia* β. *abbreviata* et γ. *intermedia* K. Koch, Linnaea, XVII, p. 39 (1843) — *C. nigra* Sommier et Levier, Enum., p. 282; non Linné. — Sandschak Trapezunt: Trockene Wiesen, 1100 m. Fol Köi (no. 545). Oluklu bei Bakadjak (no. 1015). — Die von K. Koch bereits leidlich beschriebene Pflanze unterscheidet sich von *C. nigra* durch viel länger zugespitzte Anhängsel der Hüllblättchen mit verlängerter Endwimper, strahlende Randblüten und viel breitere Stengelblätter, von *C. salicifolia* durch nicht zurückgekrümmte, sondern aufrecht angedrückte, die krautigen Teile völlig deckende Anhängsel der Hüllblättchen mit kaum vorgezogenem Mittelfeld, daher kaum gefiedert erscheinender Endwimper. Der Anwendung des Kochschen Namens als Artnamen steht nichts im Wege, da ein anderer Name dafür nicht existiert und ersterer Name nicht vergeben ist. Wenn man „*abbreviatus*“ nicht auf das ganz hinfällige Merkmal der verkürzten Äste, sondern auf die innerhalb der Verwandtschaft der *C. Phrygia* kürzesten Hüllblättchen bezieht, ist er sogar sehr bezeichnend.

23. **Hieracium cymosoides** Zahn, l. c., p. 200. — Caulis 25—36 cm altus gracilis, disperse mediocriterve setoso-pilosus, 3—4 mm, superne subfloccosus sparsiusque glandulosus. Folia lanceolata acutiuscula v. acuta, exteriora oblongo-lanceolata, subobtusa, supra praecipue marginem

versus et subtus in nervo mediano disperse mediocriterve setosa 2,5—4,5 mm, fere effloccosa v. in nervo mediano v. interdum etiam in parte aversa floccis sparsis v. dispersis adspersa; caulina 2—3, inferius lanceolatum, reliqua parva. Inflorescentia laxissime umbellata v. paniculata, acladium 5—30 mm longum, rami primarii 3—5, inferiores 1—2 saepe subremoti, ordines axium 3—4, capitula 7—18. Involucrum 6 mm longum ovatum; squamae obscure cinereae latiusculae subobtusae, interiores pallide viridi-marginatae, pilis dilutis basi atris dispersis, floccis subnumerosis in margine nullis glandulisque dispersis obsitae. Pedunculi obscure cani disperse pilosi sparsim breviterque glandulosi. Flores saturate lutei, ligulae interdum apice substriatae. Stolones subgraciles subpilosi, subfloccosi, foliis parvis modice setosis subtus subfloccosis obsiti. — Sandschak Trapezunt: Trockene Wiesen bei Fol Köi, 1100 m (no. 557) und bei der Alpe Zowon mesere, 1330 m (no. 643). — H. Zahn bezeichnet die Pflanze als Subspezies von *H. leptophyton* Naeg. et Pet., doch wurden beide „Eltern“ der „Bastardart“ im Gebiete nicht beobachtet.

24. *Hieracium silvaticum* L. subsp. **gentiliforme** Zahn, l. c., p. 200, tab. VIII, fig. 1. — Grex *Pseuderythrocarpum* Zahn). — Caulis 30 cm altus subgracilis, disperse pilosus, 1—2 mm, superne subfloccosus tenuiterque subglandulosus, basin versus sparsissime floccosus glandulosusque. Folia viridia subrigidiuscula, pilis dispersis brevibus subrigidiusculis, in margine nervoque dorsali subnumerosis, 0,5—2 mm longis obsita, efloccosa, in margine glandulis minutis nonnullis praedita, radicalia petiolata, ovata v. ovato-lanceolata, obtusa v. breviter acuta, leviter sinuato-dentata, abrupte in petiolum contracta et parum decurrentia; caulinum 1 ovato-lanceolatum acutum. Inflorescentia laxissime paniculata, acladium ad 30 cm longum, rami primarii 3 valde remoti, ordines 3, capitula 3—10. Involucrum ovatum, squamae subimbricatae, angustae, acutae, obscurae, subfloccosae, modice breviterque glandulosae epilosae, exteriores acutiusculae. Pedunculi sat dense floccosi, breviter subglandulosi. Flores saturate lutei, stylus niger. — Sandschak Trapezunt: An der Waldgrenze am Nordhange des Ulugoba bei Fol, 1800 m (no. 621).

25. **Pycreus Eragrostis** (Vahl) Palla, l. c., p. 204. — *Cyperus Eragrostis* Vahl, Enum. pl. II, 322 (1806). — *Pycreus sanguinolentus* Nees in Linnaea, IX, p. 283 (1834) — Sandschak Trapezunt: An Bächen im Elewy Deressi bei Görele etwa gegenüber dem Dorfe Medrese, Eruptivgestein, ca. 200 m, mit *P. flavescens*, 22. VII. 1907 (no. 948). (Tropisches Asien und Afrika; Australien.) — Diese für Kleinasien neue Art erreicht hier ihren am weitesten nach Nordwest vorgeschobenen Standort.

26. **Orchis Pontica** Fleischmann et Hand.-Mzt., l. c., p. 208, fig. 6, tab. VIII, fig. 4a et b. — Tubera palmata, altiuscule in quaternas plerumque partes fissa; radices filiformes. Caulis strictus, erectus, 20—40, plerumque ca. 30 cm altus, fistulosus, ad basin vaginis 1—2 plerumque brevissimis instructus. Folia 4—8, oblique patula, plana; 3 infima

lanceolata (1 : 5—8), latitudine maxima in medio circa; superiora sensim bracteiformia, folium supremum quoque spicae basin non attingens. Spica elongato-cylindrica densiuscula, 10—15 cm longa et plerumque 2,5 cm lata. Bracteae herbaceae, anguste lanceolatae, latitudine maxima prope basin, tri-quinquenerviae, floribus aequilongae vel paulo longiores. Germen sessile, tortum, curvatum. Tepala libera; sepala lateralia patula, oblique ovata, acuta, trinervia, sepalo-dorsali ovato, cum petalis conni-vente longiora; petala sepalo dorsali aequalia, oblique ovata, acuta, sparse reticulari-venosa, nervis longitudinalibus plerumque binis. Labellum patulum, longitudine aliquantulum latius, basi rotundatum, parte media anteriore triloba, angulis inter lobos laterales mediumque rectis vel obtusis; lobus medius lateralibus vix angustior et fere aequilongus, triangulus, retusus vel subacutus; lobi laterales crenati, rotundati. Calcar germine aequilongum vel longius, crasse cylindricum, rectum, oblique deorsum spectans. Gynostegium acutiusculum. — Sandschak Trapezunt: Nasse Wiesen im Kalanema Dere ober Chashka, 750 m (no. 400). In steinigen lichten Wäldern ober dem Dorf Fol Köi, 1200 m (no. 440) bis auf die subalpinen Triften bei der Mine Topuk, 1700 m (no. 464). Verbreitet in Gebüschen und Wiesen um Eseli, 600 m. Wiesen bei Bakadjak, 950 m. — Diese Pflanze gehört durch die Form und Anzahl der aufrecht abstehenden Blätter und den hohlen Stengel in die Verwandtschaft der *Orchis latifolia*; die verlängerte Ähre erinnert an *O. Traunsteineri*. Die Analyse der Blüte ergab eine ziemliche Ähnlichkeit mit Originalexemplaren der *O. affinis* K. Koch im Herbar der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, deren Zusendung wir der Liebenswürdigkeit Herrn Geheimrats Prof. L. Wittmack verdanken; doch übertrifft unsere Pflanze jene in den Dimensionen um einiges und weicht in der Gestalt der Lippe von ihr auffallend ab (vgl. Rchb., Ic., tab. 408, I). Schon in der Natur sehr auffallend sind die langen und dicken zylindrischen Sporne, die im entsprechenden Verhältnis auch das Original der *O. affinis* zeigt. Dieselben erinnern an *O. saccifera* Brongn., welche sich durch dieses Merkmal von *O. maculata* unterscheidet, und es stellt unsere Pflanze vielleicht eine Parallelform aus der *O. latifolia*-Gruppe dar. Es ist schade, dass von *O. affinis* nur so dürftiges Originalmaterial vorliegt, dass es nicht möglich ist, sich von den Grenzen der Variabilität dieser Pflanze ein Bild zu machen. Da es aber höchst unwahrscheinlich ist, dass dieselbe besonders in der Form der Lippe so weit geht, und da sich in der ausführlichen Bearbeitung der *O. latifolia*-Gruppe in Ascherson und Gräbners Synopsis d. mitteleurop. Fl., III, pp. 732—738, auch keiner der sehr zahlreichen Namen auf unsere Pflanze anwenden lässt, halten wir es für angezeigt, diese auffallende und im Gebiete sehr häufige und charakteristische Pflanze als neu zu beschreiben.

LXXI. *Kummerowia* Schindler novum genus *Leguminosarum.*

(Originaldiagnose.)

Lespedeza Michx. Subgen. III. *Microlespedeza* Maxim. in Act. Hort. Petrop., II, 382 (ann. 1873).

Herbae annuae repentes valde ramosae. Folia trifoliolata stipulis 2 magnis et petiolo praedita. Flores papilionacei, calyx bracteolis 4 suffultus supra infimam cum pedicello geniculatus. Inflorescentiae axillares abbreviatae, nunc 1—2-flori, nunc multiflori secundum modum dichasii compositi, profert enim axilla folii florem unum bracteis 2 stipulis oppositis praeditum, quarum una minima semper sterilis est, altera fertilis profert florem bibracteatum sive ramum bibracteatum nunc perfectum elongatum folia floresque gerentem nunc reductum perbrevem stipulas magnas folium unicum rudimentarium et in eius axilla flores 2—4 ferentem. Bracteae secundi ordinis fere semper fertiles iterum proferunt sive ramos 2 sive ramum et florem sive flores 2 bibracteatos, quorum bracteae iterum gerent flores bibracteatos bracteis fertilibus, floribus nonnullis reductis. Flores iis generis *Lespedezae* simillimi nunc perfecti aperti nunc corolla staminibus stylo reductis parthenogonici. Lomentum uniarticulatum uniovulare indehiscens crassum subcompressum.

Cum in *Lespedeza* staminum columna iuxta fructum floris perfecti receptaculo adhaerens persistet et, ubi adsunt, petala florum imperfectorum minutissima circum fructum maturum persistentia inveniuntur, in *Kummerowia* columna cum petalis deiicitur et florum imperfectorum petala minus reducta apicibus cohaerentia fructu evolvente a receptaculo soluta et elata fructus apici insident postea deiiciuntur.

Genus dicatum Professori *Kummerow* Posnaniensi studia mea benevolentissime adiuvanti.

Species unica:

Kummerowia striata Schindler nom. nov.

— *Hedysarum striatum* Thunb.! Fl. jap., 289 (ann. 1784).

— *Desmodium? striatum* DC. Prodr., II, 337 (ann. 1821).

— *Lespedeza striata* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy., 262 (ann. 1841): Sieb. et Zucc.! Flor. Jap. Fam. Nat., I. in Abh. Muench. Akad., IV, 2. 120 (ann. 1845); Benth. Fl. Hongk., 85 (ann. 1861): Miq.! Prol. Fl. Jap., I. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat., III, 49 (ann. 1867); Maxim.! in Act. Hort. Petrop., II, 382 (ann. 1873); Franch. in Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Cherbourg, XXIV, 212 (ann. 1884); Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot., XXIII, 182 (ann. 1890); Britton! in Trans. N. York Ac. Sc., XII, 68 (ann. 1893): Mackenzie et Bush! in Trans. Ac. Sc. St.-Louis, XII, 2, 12 (ann. 1902).

— *Lespedeza stipulacea* Maxim.! in Prim. Flor. Amur., 85 (ann. 1859).

Folia breviter petiolata stipulis 2 magnis petiolum aequantibus vel superantibus ovato-oblongis acutis erectis adpressis fuscomembranaceis

parallele nervosis glabris ad 1 cm longis praedita, foliola obovata retusa vel elliptico-oblonga acutiuscula mucronata margine atque ad nervum medium dense ciliato-pilosa subsessilia ad 1,8 cm longa et ad 7 mm lata.

Flores pedicellati pedicello ad 1 cm longo saepius perbrevi adpresse piloso in apice bracteolam minimam sublateralem ferente, calyci adnatae sunt bracteolae 3, prima antica aliae paullo altiores laterales ca. 1,4 mm longae ovatae obtusae vel acutiusculae, calyx 2,5—3 mm longus ad dimidium fere 5-partitus campanulatus subcompressus lobis late ovatis valde reticulatis albido-ciliatis ceterum glabris superioribus et lateralibus obtusis vel acutiusculis, infimo acutiore. Corolla pallide rosea, vexillo saturatiore, alis et carina apice atropurpureis, quam calyx triplo fere longior, carina vexillum alasque superante, vexillo suborbiculari apice leviter emarginato 6—7 mm longo et 5,5—6 mm lato late unguiculato et ad basim laminae leviter auriculato, alis oblongis unguiculatis auriculatis 6—7 mm longis 1,7—2 mm latis, carina semiobovata breviter unguiculata auriculata 7—8 mm longa et 2,5 mm lata. Stamina diadelpha. Legumen obovatum rotundatum apice obtusum minutissime apiculatum sessile subglabrum calycem parum superans ad 4 mm longum et ad 3 mm latum. Legumen floris imperfecti minus calycem reductum duplo vel plus superans. Semen brunneum 2,5—3 mm longum, 1,8—2,2 mm latum.

Einheimischer Name: Hime-hagi, No-hagi, Yahazu-hagi, Yahazu-sô, Yahadzu-sô, Kei-gan-sô (= Hühneraugenkraut) (japan.).

Verbreitung: Ostsibirien, Mandschurei, China, Korea, Japan; Indien. Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. Gemein an Wegrändern.

LXXII. *Lespedezae* novae et criticae. II.

Von A. K. Schindler.

(Originaldiagnosen.)

15. **Lespedeza Dielsiana** Schindler, nov. spec.

Suffrutex vel herba suffrutescens ramis perlongis virgatis diffusis (?) novellis tantum notis lineato-angulatis adpresse griseo-pubescentibus. Folia stipulis lineari-subulatis 3-nerviis brunneis extus sparse pilosulis ad 5 mm longis et petiolo superne sulcato subvilloso ad 1,3 cm longo praedita, stipellas non vidi. Foliola ovato-lanceolata vel oblonga basim versus sensim angustata apice plerumque obtusa vel retusa vel leviter emarginata mucrone tenuissimo mucronata, superne viridia, subtus pallidiora, nervis secundariis utrimque leviter prominulis cum mediano angulum 60—80° metientem includentibus, superne brevissime pubera demum glabra, subtus densius pilosa, terminale breviter petiolulatum ad

2,5 cm longum et ad 1,2 cm latum, lateralia subsessilia minora. Racemi axillares singuli et terminales paniculati sessiles vel subsessiles pauci- (ad 8-) et densi-flori; bracteae primariae et secundariae anguste lanceolatae 1,5 mm longae pedicello longiores pilosae; pedicelli pilosi 1 mm plerumque non attingentes; bracteolae anguste lanceolatae 1,2 mm longae pilosae. Calyx profunde ultra dimidium fissus breviter dense adpresse pilosus, tubo 1 mm, laciniis 3 mm longis anguste lanceolatis acutis subaequilongis, posticis 2 non connatis perfecte liberis non sparsius quam tubus pilosis. Corolla exsicco violacea vel purpurea calyce duplo fere longior carina alas his vexillum superantibus, vexillo ca. 7 mm longo et 4,5 mm lato apiculato breviter unguiculato appendiculato, alis angustis ca. $8^1/_4$ mm longis et 1,5 mm latis lamina unguem 4-plo superante, carina ca. 9 mm longa et 2,5 mm lata lamina unguem 4-plo superante. Flores apetalos non vidi. Legumen ignotum.

West-China: Szech'uan: Nanch'uan (Bock et v. Rosthorn no. 71!). — Herb. Berlin, Christiania.

Specimen juvenile habitu *L. floribundae* persimile, calyce corolla foliolorum nervatura optime diversum.

16. **Lespedeza Feddeana** Schindler, nov. spec.

Suffrutex erectus ramosus caule ramisque lineato-angulatis breviter adpresse pubescentibus demum glabratis. Folia stipulis lineari-subulatis extus puberulis 4 - 5 mm longis et petiolo superne sulcato pubescente ad 1 cm longo praedita, rhachis brevis, semper distincta dimidium petioli fere aequans, foliola lineari-elliptica vel oblonga apice acutiuscula mucronata marginibus subrevoluta pallide viridia superne glabra subtus longe denseque adpresse sericea, terminale ad 2,5 cm longum et ad 6 mm latum, lateralia paullo minora, nervis secundariis utrinque distinctis remotis subparallelis, arcubus latis connectis, reticulo inter nervos distincto, stipellas non vidi. Racemi florum perfectorum in foliorum superiorum axillis sessiles glomerati vel pedunculati elongati cum pedunculo ad 4,5 cm longi. Bracteae lineares, primariae 1,2 mm, secundariae 2,5—3 mm longae, pedicelli firmi 2—3 mm longi, bracteolae lineares 3—4,5 mm longae calycis dimidium aequantes. Calyx 6—8 mm longus ad basim fere fissus, tubo 1 mm tantum longo, laciniis lineari-subulatis 2 posticis subbrevioribus 1,5 mm alte connatis, antica longiore, longe denseque pilosis. Corolla ochroleuca cum macula violacea ad vexilli basim calycem paullo tantum superans vexillo alas et carinam paullo excedens, vexillo 8,5—9,5 mm longo et 4,5—5 mm lato basi distincte appendiculo apice in apiculum parvum protepeto, alis 7—8,2 mm longis et 2 mm latis rectis, carina 8—8,5 mm longa et 2,5 mm lata. Legumen ignotum. Flores apetali in foliorum axillis sessiles glomerati, saepe ad basim pedunculi florum perfectorum; legumen ignotum.

China: Yunnan: Ki-me-se, oberhalb Kiang-yu, nahe bei Ho-k'ing-chou [26° 32′ n. Br., 100° 9′ ö. L.] (Delavay no. 2740!); Wasserscheide zwischen den Tälern von Langkiung und Kienchuan auf grasigen

Hügeln [ca. 26° 20′ n. Br., 99° 56′ ö. L.] (Forrest no. 152!). — Herb. Berol., Edinburgh.

Valde similis *L. Gerardianae*, sed diversa caule ramoso, bracteis bracteolisque linearibus, calycis ad corollam ratione, foliorum rhachi distincta, quae in *L. Gerardiana* plane nulla, foliolis acutiusculis, foliolorum nervatura, in *L. Gerardiana* enim nervi secundarii valde approximati ad marginem fere parallelis reticulo inter nervos fere nullo.

17. **Lespedeza Forrestii** Schindler, nov. spec.

Herba suffrutescens vel suffrutex parvus e radice polycephala caules complures repentes simplices emittens, caules novelli dense longeque patenter villosi. Folia stipulis 2 fusco-membranaceis ad caulis basim latis ovatis acuminatis, apicem versus linearibus parallele nervosis demum reflexis extus villosis ad 6 mm longis et petiolo brevi villoso praedita, rhachi subnulla vel nulla, stipellas non vidi; foliola cuneato-oblonga apice emarginata vel obtusa brevissime mucronata superne glabra subtus margineque laxe pubescentia nervis secundariis tenellis utrinque subdistinctis ad 20 mm longa et ad 6 mm lata. Flores in foliorum axillis subsolitarii (1—3), bracteae lineares 1—2 mm longae, pedicelli pilosissimi 2 mm longi, bracteolae lineares 2,5 mm longae extus longe pilosae. Calyx 8—9 mm longus pilosissimus profunde ultra dimidium fissus tubo 2—2,5 mm longo, laciniis lanceolatis longe acuminatis, posticis 5—5,5 mm longis 2—2,5 mm alte connatis, lateralibus 6 mm, antica 6,5—7 mm longis. Corolla calycem dimidio fere excedens ex sicco pallide rosea cum macula violacea ad vexilli basim, vexillo 1—1,5 mm longiore quam alis, his carinam 0,5—0,7 mm excedentibus, vexillo late ovato apice retuso et minutissime apiculato ad unguem appendiculo magno inflexo a latere invisibili praedito 10,5—12 mm longo et 7,5—8 mm lato, alis obtusis 9,5—11 mm longis et 2,5 mm latis, carina semiorbiculari obtusa 9—10,2 mm longa et 3 mm lata, ovarium longe pilosum stipitatum. Legumen ignotum.

China: Yünnan: Trockene, steinige, schattige Plätze in Kieferwäldern am östlichen Abhang des Li-kiang-Gebirges [27° 12′ n. Br., 100° 14′ ö. L.] 2700—3000 m ü. d. M. (Forrest no. 2416!). — Herb. Edinburgh.

Die Exemplare sind sehr jung und mit ihrer ganzen Fläche mittelst Gummi aufgeklebt, so dass eine genaue Untersuchung der Blütenstände unmöglich war. Ich habe einige Zweifel über die Zahl und Anordnung der Brakteen. Die Frage, ob apetale Blüten vorkommen, muss einstweilen offen bleiben, so dass die Einordnung in eine der Untergattungen zurzeit mit Sicherheit nicht vorgenommen werden kann.

LXXIII. A. Pulle, Plantae novae Surinamenses. III.

(Ex: Rec. Trav. Bot. Néerl., VI [1909], pp. 253—290.)

13. **Trichilia cuneifolia** Pulle, l. c., p. 272. — Arbor ramis junioribus minute fusco-tomentellis, striatis; folia impari-pinnata, petiolo commune c. 12—17 cm longo in foliis junioribus cinnamomeo dense minuteque tomentoso, in foliis vetustioribus rugulosa glabra. Foliola alterna vel rarius opposita, 4-juga, glabra, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata, 4—6 mm longe petiolulata, superiora 16—17 cm longa, 7—8 cm lata, inferiora gradatim minora. Foliolum terminale basi valde cuneatum, foliolorum ceterorum basis acuta; omnia apice abrupte acuteque acuminata, nervis supra valde impressis, subtus distincte prominentibus, nervis lateralibus utrinque c. 13—14, rete venarum vix conspicuo. Foliola infima 2 multo minora fere orbiculata c. 1,5 cm longa basi inaequaliter cordata apice rotundata. — Inflorescentiae axillares laxe paniculatae, totae minute cinnamomeo-tomentosae, c. 15 cm longae, ramis secundariis basalibus distantibus valde ramosis elongatis, c. 5 cm longis, apicalibus approximatis multo minoribus, minus ramosis, bracteis bracteolisque subnullis. Flores c. 2 mm longe pedicellati, calyce patelliforme margine integerrima, c. 2 mm lato extus dense breviter tomentoso. Petala 4 extus intusque tomentosa, versus apicem sensim angustata acuta, c. 4 mm longa, basi c. 2,5 mm lata. Tubus stamineus petalis fere aequilongus, basi dilatata, apice valde angustata, extus tomentosus, intus pilis longis albis hirsutus, margine denticulata; antherae 8 inter dentes ad apicem filamentorum brevissimorum c. 0,75 mm longae. Ovarium depresso-globosum, sessile (disco nullo), c. 1 mm longum, 1,5 mm latum, dense adpresseque hirsutum, 4-loculare, ovulis 2 in loculo collateralibus. Stylus glabratus c. 1,25 mm longus, apice stigmate rotundato non dilatato instructus. Fructus ignotus. — Hab. Surinam: Herb. forest. no. 78, blühend am 15. Dezember 1906. — Einheimischer Name: Basra Bruinhart. Die Art ist mit *Trichilia Poppigii* C. D. C. und *T. subsessilifolia* C. D. C. am nächsten verwandt, unterscheidet sich von letzterem u. m. durch den nicht geteilten Kelch, von ersterem u. m. durch die 4-paarigen Blätter und den abgerundeten, nicht 3-zähnigen Stempel.

14. **Lühea rugosa** Pulle, l. c., p. 274. — Arbor ramis vetustioribus crassiusculis glabris, junioribus pilis rufis dense molliterque hirsutis, folia petiolo brevi ferrugineo-tomentoso, lamina oblonga basi rotundata, apice rotundata vel emarginata margine integra, supra glabrata vel pilis stellatis dispersis suffulta, subtus rugosa, ferrugineo-tomentosa trinervia, nervis supra leviter impressis, subtus valde prominentibus. — Inflorescentia paniculata axillaris et terminalis in dichasia triflora desinens, bracteis oblongis satis diu persistentibus, pedunculis ferrugineo-hirsutis; flores brevissime pedicellati, bibracteolati, involucro parvo, foliis involucri

in tubo extus hirsuto, intus villoso 8—9-dentato coalitis; sepala crassa ad basin coalita, extus indumento brevi suffulta, intus glabra; petala oblongo-lanceolata obtusa sepalis aequilonga et conformia, libera; stamina numerosa stricte monadelpha, parte inferiore in tubo crasso extus hirsuto coalita, parte superiore libera; staminodia filiformia quam stamina breviora; thecae ad basin connatae, versus apicem liberae, acuminatae; pistillum stamina multo superans, ovario hirsuto, ovoideo, 5-loculare, ovulis in loculo 4 collateralibus; stylo crasso, in parte inferiori hirsuto versus apicem glabrato; stigmate dilatato parvo. Fructus ignotus. — Baum mit starken krummen Zweigen, die jüngeren mit brauner, die älteren mit grauer Rinde bedeckt; die Borke der letzteren ist stark rissig. Die Blattstiele sind 1 cm lang, die Blätter, deren Nervatur unterseits sehr stark hervortritt, sind 13—17 cm lang, 6,5—8 cm breit, unterseits rostbraun behaart. Die Infloreszenzen sitzen achselständig oder entständig an entblätterten Seitenzweigen, ihre Hauptsache ist im unteren Teile meist noch einmal verzweigt, trägt aber in ihrem oberen Teile die kurzgestielten 3-blütigen Dichasien. Die Hauptsache der Infloreszenz ist höchstens 11 cm lang, die Stiele der Dichasien 5 mm, während der Blütenstiel nur 1—2 mm lang ist. Der ganze Blütenstand ist dicht rostbraun behaart. Die bleibenden Brakteen sind 3 mm lang und 2 mm breit, die Brakteolen höchstens 1 mm lang. Das verwachsenblätterige Involucrum ist 9 mm lang, die Zähne, meistens 9 an der Zahl, höchstens 1,5 mm. Der Kelch ist 13 mm lang, die Sepalen 5 mm breit, die rosaroten Petalen sind ein wenig breiter als die Kelchblätter, aber gleich lang. Der freie Teil der Staubblätter ist 5 mm lang, die Staminalröhre nur 2 mm; die Staminodien sind dünne, gekrauste Faden. Das Ovarium ist 1,5 mm lang, der Griffel 4 mm lang, in jedem Fache des Ovariums sitzen 4 Samenanlagen nebeneinander. — Surinam: Herb. forest. no. 88, blühend am 6. März 1908. — Einheimischer (Indianischer) Name: „Koesewiran“. — Die Art unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen *Lühea*-Arten durch das kleine und verwachsenblätterige Involucrum.

15. **Quiina silvatica** Pulle, l. c., p. 277. — Rami teretes graciles verruculosi vetustiores glabri cortice cinereo obtecti, juniores ferrugineo-tomentosi nodis incrassatis. Folia quaternatim verticillata petiolo 2—4 cm longo suffulta, petiolus striatus basi bulloso-incrassatus. Lamina coriacea utrinque vix lucida, supra grisea, subtus brunnea lanceolato-elliptica. basi valde cuneata apice longe acuteque subabrupte acuminata, sed acumine saepe obsoleto, ad 27 cm longa, 11 cm lata, utrinque glabra, margine revoluta integra vel indistincte undulata; nervis lateralibus 19—22 patentibus, versus marginem curvatis subtus cum costa valde prominentibus supra leviter immersis, nervulis inconspicuis; stipulae acutae, c. 4 mm longae, 1 mm latae. Inflorescentia in axillis foliorum ad 15 cm longa pedunculo communi cum pedicellis dense ferrugineo-hirsuto, ramis primariis saepissime quaternatim verticillatis, iis verticilli inferioris elongatis pedunculo communi similibus, ceteris abbreviatis spurie dichotomis

5 mm longis, ramis ultimis flores solitarios gerentibus. Bracteae late triangulae acutae c. 2 mm longae, 1,5 mm latae. Flores unisexuales pedicellati, pedicello 4 mm longo ad basin bracteolis 2 minimis suffultis. Sepala 4, 2 exteriora fere orbicularia valde concava intus glabra, extus ferrugineo-hirsuta, coriacea c. 3 mm longa, margine squamis minutis rotundatis fimbriatis donata; sepala 2 interiora glabra, patentia exterioribus aequilata sed duplo longiora minus concava, apice obtusa. Petala 4 vel 5, patentia sepalis majoribus similia. Stamina ad 30, filamentis glabris in floribus perfecte evolutis ad 6 mm longis, anthera minuta connectivo dilatato, thecis rotundatis. Flores feminei et fructus ignoti. — Surinam: Herb. forest. no. 2B, blühend am 28. November 1906. — Die Art ist am nächsten verwandt mit *Quiina macrostachya* Tul., unterscheidet sich u. m. durch den viel längeren, unten blasenartig angeschwollenen Blattstiel, die länger zugespitzte Spreite, das Vorkommen von 5 Petalen. die viel kleineren Nebenblätter usw. — Wenn 4 Petalen vorkommen, stehen sie den Kelchblättern gegenüber, meistens findet man jedoch 5 Petalen, in diesem Falle sieht es aus, als ob eins der 4 verdoppelt ist; es sind dann 2 Kronenblätter schmaler als die 3 übrigen und diese 2 stehen zusammen einem der inneren Kelchblätter gegenüber.

16. **Marila saramaccana** Pulle, l. c., p. 278. — Arbor c. 6 m alta, ramis junioribus striatis complanatis brunneis indumento brevissimo furfuraceo vestitis, vetustioribus teretibus glabris cortice cinereo obtectis. Folia opposita, petiolo c. 13 mm longo, nigro, lamina oblongo lanceolata, apice acute cuspidato-acuminata, basi cuneata, c. 22 cm longa, 8 cm lata in sicco supra brunnea subtus cinnamomea, glabra, punctulis vel striis brevissimis nigris suffulta, nervis supra vix impressis subtus valde prominentibus, nervo mediano et nervis primariis subtus minute furfuraceo-puberulis, nervis primariis utrinque 16 cum nervo mediano angulum 60—70° formantibus, nervo marginali undulatim cinctis, venis subtus distinctis parallelis. Flores in racemos simplices axillares elongatos fere glabros, racemis c. 20 cm longis, c. 25-floris, bracteis minimis, acutis, trigonis vix $^1/_3$ mm longis, pedicellis 5 mm longis, obracteolatis. Sepala 5, aestivatione imbricata, 2 exteriora coriacea extus brevissime puberula, 2 interiora membranacea glabra, sepalum quintum dimidia parte exteriori coriacea puberula, parte interiori membranacea glabra. omnia oblonga obtusa 8 mm longa, 5 mm lata. Petala 5 membranacea, glabra, margine irregulariter crenulata, lanceolata, apice dilatata 8 mm longa basi vix 1,5 mm lata, prope apicem 3 mm lata. Stamina numerosissima multiseriata filamentis seriei interioris c. 4 mm longis, basi connatis, iis serierum exteriorum liberis gradatim brevioribus, adpresse pilosis. Antherae vix 1 mm longae, thecis inaequalibus introrsis, connectivo dilatato apice appendice lineari clavata antherа saepe aequilonga donato. Gynaeceum 7 mm longum, ovario 4 mm longo 1,5 mm lato, glabro, 3-loculare, ovulis numerosis in placentam bifidam prominentem sessilibus pluriseriatim deorsim imbricatis. Stylus crassus 2 mm longus stigmate obtuse-conico 1 mm longo coronato. Fructus ignotus. —

Surinam: Am oberen Saramaccafluss im Uferwalde: A. Pulle no. 228, blühend am 16. März 1903. — Da die Frucht unbekannt ist, war es nicht leicht, diese Art bei einer der Gattungen der *Guttiferae* unterzubringen. Dass sie in der Gruppe der *Kielmeyeroideae* gehört, wird nach der Beschreibung wohl nicht zweifelhaft sein. Zu den *Caraipeae* kann sie der vielsamigen Fächer des Fruchtknotens wegen nicht gehören; es bleiben also nur die Gattungen *Kielmeyera*, *Marila* und *Mahurea* übrig. Von diesen ist *Kielmeyera* auszuschliessen, da bei dieser Gattung die Samenanlagen zweireihig sind. *Mahurea* hat abwechselnde mit Nebenblättern versehene Blätter, grosse Brakteolen und Brakteen, terminale Blütenstände und eine napfförmige Drüse am Connectiv, Merkmale, die bei unserer Art nicht vorkommen. Von den bis jetzt beschriebenen Arten der Gattung *Marila* weicht sie aber ab durch ihren 3-fächerigen Fruchtknoten und die geteilte Placenta, sie stimmt aber habituell mit *Marila racemosa* Sw. ausgezeichnet überein. Von letzterer Art stand mir ein von Dr. J. Boldingh im Juli 1906 auf der Insel Saba gesammeltes Exemplar zur Verfügung. Als ich Querschnitte durch den Fruchtknoten dieses Exemplares untersuchte, stellte sich die überraschende Tatsache heraus, dass auch hier die Placenten gespalten sind. Da Swartz in seiner Originaldiagnose die Placenten nicht erwähnt, schickte ich das Sabasche Specimen nach dem Britischen Museum in London, wo sich der Typus der Art befindet. Messrs. J. Britten und A. B. Rendle waren so freundlich, mir eine Blüte und ein Präparat mit Querschnitten des Fruchtknotens zuzuschicken. Daraus geht hervor, dass im Swartzschen Original die Placenta wirklich ungeteilt ist, dass aber das Sabasche Specimen, wie Dr. Rendle mir mitteilte, in allen anderen Merkmalen mit dem Typus übereinstimmt. Da mir keine genügende Zahl Specimina der *Marila racemosa* zur Verfügung steht, kann ich nicht feststellen, ob dieser abweichende Bau der Placenta öfters bei dieser Art auftritt, ich bleibe daher die Pflanze von Saba *Marila racemosa* Sw. nennen und kann die neue Art auch zur Gattung rechnen. Nur kann in der Gattungsdiagnose *Marila* nicht mehr ihrer einheitlichen Placenta wegen den Gattungen *Kielmeyera* und *Mahurea* gegenübergestellt werden. — Wie schon gesagt, ist die neue Art der *Marila racemosa* Sw. sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch die viel breiteren Blätter, durch den 3-fächerigen Fruchtknoten, das viel längere Anhängsel der Antheren und die schwarzen Punkte auf der Blattunterseite, während bei *M. racemosa* schwarze Striche vorkommen.

17. **Ernestia rubra** Pulle, l. c., p. 281. — Herba erecta ad 50 cm alta, caule ramoso rubro-fusco, pilis densis glanduligeris viscoso, teretiusculo; ramis erectis elongatis ad basin defoliatis, versus apicem folia gerentibus. Folia parva, breviter petiolata, petiolo 5—7 mm longo, lamina 1,5—2 cm longa, 7—9 mm lata, apice acuta basi vix attenuata, utrinque dense glanduloso-hirsuta margine minute serrulata, 3—5-nervia. Inflorescentia terminalis et axillaris in axillis duorum parum foliorum superiorum, valde dichotome cymosa, flores ad ultimos ramulos spicas

secundas more Appendiculariae formantes, tota c. 8 cm longa 6 cm lata; pedunculi tetragoni glanduloso-pilosi; internodii ramorum ultimorum c. 5 mm longi, bracteae minimae acutae triangulae c. 0,75 mm longae, 0,5 mm latae. Flores brevissime pedicellati, pedicello vix 0,5 mm longo. Flos 4-merus, calycis tubus elongato-campanulatus basi acutus, nervis 8 distincte costatus, pilis glanduligeris hirsutus, 3,5 mm longus, 2 mm latus, segmenta triangula acuta 1 mm longa ac lata. Petala ovata, apice rotundata c. 7 mm longa 4 mm lata, violacea. Stamina 8 alternatim inaequalia, filamentis glabris. Staminum majorum antherae subulatae c. 4 mm longae apice 1-porosae, connectivo infra loculos graciliter c. 0,75 mm longe producto, ad insertionem filamenti antice in setas duas simplices basi valde dilatatas mutato, postice obtuse calcarato, calcare uno pilo glanduligero suffulto. Antherae setaeque erectae, connectivo arcuato. Filamenta c. 4 mm longa. Staminum minorum filamenta iis staminum majorum fere aequilonga sed antheris brevioribus, connectivo minus producto, setis brevioribus, calcare minore non piloso. Ovarium glabrum, c. 2,25 mm longum vix 1 mm latum 4-loculare. Stylus c. 8 mm longus arcuatus stigmate punctiformi. Calyx fructifer c. 7 mm longus apice 2,5 mm latus, maturitate intense ruber hirsutus, valde 8-costatus, segmentis erectis. Capsula elongata, tota in tubo calycis inclusa, apice valvis 4 dehiscens. Semina numerosa cochleata rubro-fusca, dense tuberculata. — Surinam, am Ufer des oberen Tapanahoniflusses: G. M. Versteeg no. 733, bl. und fr. am 3. August 1904; auf dem Gipfel des Teeboeberges am oberen Tapanahoniflusse: G. M. Versteeg no. 770, bl. und fr. am 9. August 1904. — Diese Art stellt gewissermassen einen Übergang dar zwischen den Gattungen *Ernestia* und *Appendicularia*. — Die grösste Übereinstimmung mit *Appendicularia* findet sich im Blütenstand, dessen einseitswendige ährenförmige, sich unten zu dichotomen Cymen vereinigende Abschnitte die neue Art mit *Appendicularia* gemein hat. Auch befinden sich, wie bei *Appendicularia* an den äussersten Zweigenden immer zwei gegenüberstehende Brakteen, deren jedoch nur eine die Blüte trägt. Mit *Appendicularia* stimmt auch der Kelch überein, dessen Segmente zwar nicht abgerundet, aber doch erheblich kürzer sind wie die Kelchröhre, und der ganz kahle Fruchtknoten. Von *Appendicularia* abweichend und mehr mit *Ernestia* übereinstimmend, sind die 4 Fächer des Fruchtknotens und der stumpfe Sporn hinten am Connectiv, welcher bei *Appendicularia* fehlt. — Die Art ist ausgezeichnet durch die stark klebrige Behaarung an Stengel, Blütenstielen und Kelch; diese fehlt in den inneren Blütenteilen, tritt jedoch am Sporne der grösseren Staubblätter in der Form eines einzigen Drüsenhaares auf. — Nach Versteegs Notizen sind die Petalen und die Filamenten lila, und sind die Stengel und die Fruchtkelche intensiv rot gefärbt, was auch an der getrockneten Pflanze noch deutlich hervortritt.

18. **Mouriria Plasschaerti** Pulle, l. c., p. 283. — Arbor satis parva, ramis vetustioribus teretibus plus minusve nodosis, cortice cinereo obtectis, junioribus angulatis levibus atrofuscis basi prophyllis 2 parvis

oppositis triangulis c. 3 mm longis donatis. Folia subcoriacea glabra oblonga c. 10 cm longa, 4 cm lata apice breviter acuteque acuminata, basi rotundata in petiolo brevissimo c. 3 mm longo abrupte angustata, uninervia et distincte penninervulosa, nervo mediano robusto supra non vel vix impresso, subtus valde prominente, nervis lateralibus satis distantibus utrinque leviter prominentibus. Inflorescentiae in axillas foliorum vel ad ramos vetustiores post delapsus foliorum; pedunculi fasciculati, brevissimi, vix 1 mm longi, 1-flori vel dichasiale ramosi 3-flori; bracteae bracteolaeque trigonae, acutae c. 1 mm longae, pedicelli graciles 3 mm longi, bracteolis c. 3 mm a basi floris remotis. Flos 5-merus calyce glabro luteo in sicco atrofusco, tubo elongato campanulato basi satis attenuato et acuto, c. 5 mm longo, lobis latis brevissimis rotundatis. Petala dilute rosea c. 4 mm longa, 5 mm lata ungui elongato ad faucem calycis tubi affixa; lamina petali triangula vel sagittata plus minusve conduplicata, apice acuta integraque, basi valde crispata et irregulariter remoteque dentata. Stamina 10 filamentis 6—7 mm longis, antheris suberectis vix curvatis elongatis c. 3 mm longis, connectivo inter thecas incrassato sed non gibboso, medio glandula ovata donato; thecis subrectis apice rimis 2 brevissimis dehiscentibus. Ovarium biloculare, ovulis c. 8 in loculo; stylus crassus c. 15 mm longus leviter arcuatus, apice attenuatus, stigmate punctiformi. Bacca ignota. — Surinam: Herb. forest. no. 31a, blühend am 22. September 1905; am oberen Pikien Rio bei Aloesadam: J. Tresling no. 282, blühend am 4. August 1908. — Einheimischer Name: Spijkerhout (= Nagelholz). Das Holz wird als Bauholz benutzt. — Diese Art gehört ihres langen Kelchtubus und ihrer fast geraden Antheren und Thecae wegen in der nächsten Verwandtschaft der *Mouriria princeps* Naud. und *Mouriria grandiflora* D. C. Wie bei diesen Arten ist das Connectiv nicht oder kaum ausserhalb der Thecae verlängert. Sie unterscheidet sich jedoch von den beiden genannten Arten durch die kleineren Blüten, den zweifächerigen Fruchtknoten und die auffallend kleinen Kelchabschnitte.

19. **Dipladenia surinamensis** Pulle, l. c., p. 286. — Frutex scandens; rami paulo angulati, ad nodos hirsuti, ceterum glabri, cortice cinnamomeo-rubro tecti, vetustiores defoliati, juniores folia gerentes, ad nodos inter folia appendicibus brevibus c. 0,2 cm longis (an stipulis?) donati. Folia opposita petiolata, petiolis 0,8—2 cm longis, ovata, c. 4—7 cm longa, 2—3,5 cm lata, latitudine maxima supra medium, apice obtuse acuminata vel rotundata, basi truncata vel vix cordata, omnino glabra, penninervia, nervis utrinque c. 11 nervo marginali connatis, supra subtusque vix prominulis. Inflorescentiae breves c. 2—4 cm longae, racemosae, 3—5-florae caules laterales breves foliatos terminantes. Flores mediocri in axillis bractearum minutissimarum, acutarum pedicellati; pedicelli c. 9—12 mm longi; calyx profunde 5-partitus, laciniae lanceolatae acutae 5 mm longae, 1 mm latae, glabrae, intus ad basin squamis numerosis donatae. Corolla extus glabra, alba vel dilute-rosea, intus ad faucem dilute flava; pars inferior tubi 21—23 mm longa, 2 mm lata,

intus in parte superiori dense lanata, ceterum glabra; pars superior tubi campanulato-dilatata, c. 13—15 mm longa; lobi dextrorsum convoluto-imbricati, valde inaequilateri, uno latere truncati, altero latero semicirculares c. 25 mm longi, 17 mm lati. Stamina inclusa ad basin partis dilatatae tubi inserta, filamenta brevissima c. 1 mm longa intus lanata, anthera longe acuteque acuminata 6,5 mm longa, basi biloba, lobis obtusis convergentibus, parte dimidia superiore pollinigera. Ovaria glabra 1 mm longa, 0,75 mm lata, parte libera styli 0,1 mm longa, stylus totus c. 12 mm longus; stigma conicum, 5-sulcatum, acutum, subtus pilosum. Lobi disci 0,5 mm longi ac lati, apice truncati. Fructus (completus non suppetit) glaber c. 14 cm longus, folliculus apertus expansus c. 1 cm latus. Semina ignota. — Surinam: Auf dem nördlichen Gipfel des Berges Knopaiamoi am oberen Litaniefluss in c. 250 m Meereshöhe: G. M. Versteeg no. 302, blühend und fruchtend im Dezember 1903; auf einem Berge am oberen Gran Rio: J. Tresling no. 487, blühend im Oktober 1908. — Das von Versteeg gesammelte Exemplar ist von mir früher irrtümlich unter den Namen *Dipladenia illustris* Müll. arg. in meiner „Enumeration“, p. 383 publiziert worden. Die neue Art scheint am nächsten mit *D. fragrans* A. D. C. verwandt zu sein.

20. **Anguria Treslingiana** Pulle, l. c., p. 289. — Caulis scandens satis gracilis in sicco striatus, glaber internodiis 8—10 cm longis. Folia 2,5 cm longe petiolata nervis primariis subtus sub lente sparse breviterque pilosis exceptis glabra, utrinque verruculosa, in sicco laete viridia latiora quam longiora, ad 18 cm lata, 13 cm longa, margine integerrima, profunde 5-lobata, sinibus rotundatis, lobo mediano c. 10 cm longo, ad basin vix 2 cm lato, versus apicem dilatato, 4—5 cm lato, acute acuminato, lobis lateralibus superioribus mediano subsimilibus, lobis lateralibus inferioribus multo minoribus, longitudine 2 cm haud superante vel obsoletis, apice rotundatis. Folia basi truncata vel vix emarginata, 5-nervia, nervis subtus prominentibus, supra planis, iis loborum minorum horizontalibus prope insertionem petioli 0,5 cm longe marginalibus. Cirrhi simplices. Flores c. 15 ad apicem pedunculi robusti glabri 13—16 cm longi sessiles, dense spicati; spica sine floribus c. 8 mm longa. Calyx floris ♂ viridis, subcylindricus extus minute sparseque hirsutus, striatus, c. 1 cm longus prope basin c. 2 mm latus intus glaber prope apicem 1 mm latus, intus villosus; lobi calycis acuti c. 1 mm longi, 0,75 mm lati. Petala rubra, obovata, obtusa, basi constricta dense breviterque tomentosa, in floribus evolutis c. 5 mm longa, 3 mm lata, nervis crassis distinctis. Antherae rectae, c. 3 mm longae, appendice obtusa minima fere obsoleta, loco insertionis in medio antherae c. 3 mm a basi calycis remoto. Flores feminei et fructus ignoti. — Hab. Surinam, am oberen Pikien Rio bei Komoprati: J. Tresling no. 252, blühend am 27. Juli 1908.

LXXIV. **Vermischte neue Diagnosen.**

Ischnolepis nov. gen. Jum. et Perr. de la Bathie, l. c., p. 52. — La hauteur de cet arbrisseau ne dépasse guère 1,50 m. Les tiges, très nombreuses et très ramifiées, sont fasciculées sur une énorme souche, d'où partent de grosses racines courtes et renflées. Ces racines sont d'abord cylindriques, mais s'élargissent rapidement et brusquement en tubercules de formes diverses, quoique le plus souvent arrondis, et n'atteignant pas, d'ailleurs, plus de 5 cm de diamètre. Ces tubercules sont tendres, féculents, riches en un latex blanc, peu épais et visqueux. — L'ensemble de la partie souterraine peut former une masse du poids de 50 à 100 kg. — La tige est rougeâtre, très glabre, couverte, par places, d'un enduit d'un blanc d'argent; elle est brièvement renflée aux nœuds. — Les feuilles sont verticillées par trois; elles sont longues et très étroites, de 10 cm, par exemple, de longueur, sur 2 mm de largeur, avec nervure médiane seule visible, glabres, aiguës au sommet. Elles sont ordinairement rapprochées au sommet des rameaux. — Les inflorescences sont de petites cymes subterminales de deux à quatre fleurs, portées sur des pédicelles courts (5 à 7 mm). Les bractées sont écailleuses et aiguës, de 2 à 3 mm de longueur sur 1 à $1^1/_2$ mm de largeur à la base. Le tout est rougeâtre et paraît revêtu, à l'état frais, d'une fine pubescence glanduleuse. Le calice est à sépales à peu près libres, largement ovales, aigus au sommet, de 3 mm de longueur sur 2 mm de largeur, glanduleux inférieurement. La corolle est rotacée. Les pétales, séparés presque jusqu'à la base, sont épais, gluants, oblongs, larges, surtout inférieurement, puis se rétrécissent vers le sommet, qui est obtus. Ils se recouvrent à droite et ont environ 11 à 15 mm de longueur sur 5 mm de largeur. Ils sont rougeâtres extérieurement, et jaune-bleuâtre sur la face interne, avec une tache rouge sombre vers la base. — Les appendices sont insérés au-dessous des sinus et sont, jusqu'à la base, des filaments étroits de 5 mm de longueur. — Les filets staminaux sont courts ($^1/_2$ mm), mais libres, insérés vers la base de la corolle, en face des appendices. Les anthères sont allongées et se terminent par une courte pointe aiguë. — Le pollen est en tétrades. La cuiller est longuement ovale, arrondie au sommet; le caudicule est très court et le rétinacle est presque aussi large que long. — Le style est bref, à stigmate capité. — Cet arbuste croît sur les rocailles gneissiques, dans les lieux découverts, à Masakoamena, dans le Haut-Bemarivo, Nord-Ouest de Madagascar vers 500 m d'altitude. — Il est, somme toute, assez facile d'indiquer la place approximative qu'occupe l'espèce parmi les Asclépiadées: elle avoisine, dans la tribu des Périplocées, l'*Aechmolepis rosmarinifolia* Dcne de l'Angola et les *Raphionacme* du sud du continent africain. Elle est à tubercules comme ces *Raphionacme*; elle est à feuilles ternées comme le seul *Aechmolepis* connu. Elle ne rentre cependant exactement ni dans l'un ni dans l'autre de ces deux genres. Non seulement chez les *Raphionacme* les feuilles, croyons-nous, ne sont jamais

verticillées par trois — ce qui est sans conteste un caractère de quelque importance — mais, en outre, les appendices sont ordinairement munis de petites dents latérales vers leur base élargie. Chez l'*Aechmolepis* d'autre part, les filets staminaux sont nettement concrescents au-dessus de leur insertion et ne deviennent libres que plus haut; la corolle est, en outre, en forme de cloche.

836. **Ischnolepis tuberosa** Jum. et Perr. de la Bathie, l. c., p. 54. — Erecta, ramosissima, multis tuberosis radicibus praedita; foliis ternatis, linearibus, acutis, glabris. Cymae pauciflorae, ad apices ramorum; petalis fere liberis, crassis, oblongis, 10 15 mm longis, 5 mm latis; squamis angustis, 5 mm longis, corollae inter lobos affixis. Staminum filamenta libera; pollen granulosum. Stylus brevis, stigmate capitato. — Nord-Ouest de Madagascar.

837. **Rumex turcestanicus** O. Paulsen in Bot. Tidsskr., XXIX (1909), p. 154, c. fig. — Glaber perennis, caule striato 0,5—0,8 m elato superne paniculato-ramoso, foliis inferioribus longe petiolatis ellipticis vel ovato-ellipticis (in spec. nostris ca. 12 cm longis, 6 cm latis), basi cordatis, apice obtusis vel acutiusculis, planis vel crispulis, foliis superioribus petiolatis elliptico- vel ovato-lanceolatis basi rotundatis apice acutiusculis, paniculae ramis arcuato-adscendentibus elongatis parte inferiori foliis lanceolatis munitis superne aphyllis, verticillastris remotis vel subremotis, pedicellis filiformibus parum infra medium articulatis tandem recurvis valvis maturis subaequilongis vel longioribus, perigonii foliis exterioribus dimidiam latitudinem valvis aequilongis, valvis ca. 5 mm longis triangulari-ovatis fere aequilatis ac longis apice obtusis integris marginibus lateralibus in dentes crebros a basi sublatiore subulatos rectos fissis, valde reticulatis, aequaliter calliferis, callis magnis tuberculosis. — Turkestania: Found in cultivated land at Bokhara (May 5th 1899, no. 1739) and in the province of Ferghana at Osh (June 9th 1898, O. Paulsen, no. 340) and at Margelan (May 27th 1898, no. 287). Mr. Lipsky has identified no. 340 as *R. obtusifolius*, no. 287 and 1739 as *R. pulcher*. — This species is related to *R. nepalensis* Spreng., *R. pulcher* L. and *R. reticulatus* Bess., but is easily discernible by the broad valves bearing straight spines, and the not divaricated panicle. In foliage it has some resemblance to *R. obtusifolius* L.

838. *Cicer songoricum* DC. var. **pamiricum** Lipsky apud O. Paulsen, l. c., p. 162. — Villoso-glandulosissimum ecirrhosum, stipulis triangularibus quam foliola majoribus, foliolis 3—8-jugis breviter dentatis, dentibus triangularibus brevibus, foliolo apicali subtrifido. Calyx corolla $2^1/_2$ brevior, laciniis late lanceolatis. — Ab *C. anatolico* differt: villosior et glandulosior, foliolis latioribus et obtusius dentatis, calycis laciniis latioribus, stipulis latis quam foliola latioribus triangularibus (W. Lipsky). — *C. songoricum* var. *imparipinnatum* Rgl. et Herd., Freyn. — Pamir: At Jashil Kul. Alt. 3800 m. Aug. 13. 1898 (no. 1104).

Hibiscadelphus Rock, gen. nov., l. c., p. 8. — Bracteolae 5—7, angustissimae lineares, liberae; calyx profunde et inaequaliter 2—3-fidus;

columna staminea infra apicem 5-dentatum antherifera; ovarium 5-loculare, loculis 1—3 ovulatis; styli rami 5, suberecti, apice in stigmata capitata dilatati; capsula lignea loculide 5-valvis, endocarpio chartaceo solubili; semina reniformia, tomento albescenti-cano induta. Arbores mediocres cum tomento stellato; folia cordata, inaequaliter crenata; flores solitarii vel plures ex axillis foliorum; colore rubido obscuro vel luteo; calyx deciduus in fructibus maturis. — This proposed new genus consisting of 3 species peculiar to the dry sections of Hawaii and Maui, is nearest to *Hibiscus* from which it differs in its quite different flowers, deciduous calyx and woody capsule.

839. **Hibiscadelphus Giffardianus** Rock, l. c., p. 10, pl. 4. — Arbor 7 m alta, truncus 0,3 m diam. cortice albineo glabrato, ramis robustis teretis; foliis longe petiolatis, orbiculatis rustice acuminatis basi cordatis, tomento stellato utrinque indutis; palmato — septemnervatis, cum glandibus hispidis in angulis nervorum; stipulis parvis, triangulatis caducis; floribus solitariis vel pluribus, bracteolis 5—7 linearibus liberis; calyce saccato profunde et inaequaliter 2 - 3-fido, lobis acuminatis, extus pilis stellatis induto, intus glabro; corolla convoluta inflexa dependente in pedicellis 2—3 cm longis; petalis erectis obliquis oblongis, apice acutis 5—6 cm longis, partibus petalorum expositis pilis stellatis dense punctulatis; columna staminea petalis longiore, ad basin hispida, tubo costato tractu longo filamentis longis affixis; ovario glabro; stigmatibus capitatis; capsula lignea 4—5 cm × 2—2,5 cm, pro genere maxima, oblonga, rugosa extus pilis stellatis luteis induta; endocarpio chartaceo splendente tomentuloso, seminibus magnis lanatis. — In archipelagi Hawaiiensis insula Hawaii: J. F. Rock leg. in declivibus montis Mauna Loa orientem versus 4300 pedes s. m. fr. et fl. Aprilis et Jun. a. 1911 (no. 8773).

840. **Hibiscadelphus Wilderianus** Rock, l. c., p. 12, pl. 5. — Arbor 5 m, trunco erecto; foliis orbiculatis vel trilobatis cordatis, apice acutis, in petiolis stramineis 7—10 cm longis, palmato-quinque- rarius septemnervatis, supra puberulis subtus pilis minutis stellatis inspersis, nervis prominentibus hispidis; stipulis parvis subulatis puberulis; floribus solitariis in pedicellis 4 cm longis; bracteolis linearis 2 cm longis, uninerviatis liberis; calyce saccato inaequilatero trilobato, extus hirsuto intus puberulo, lobis acuminatis (flores aperti ignoti). Petalis luteis in gemma; capsula ovoidea 3,5 × 3 cm, nigranta tuberculata, stellato hispida lignosa. — In insula Maui: J. F. Rock leg. in declivibus montis Haleakala meridiem versus Nov. a. 1910 (no. 8663).

841. **Hibiscadelphus Hualalaiensis** Rock, l. c., p. 14, pl. 6. — Arbor 5—7 m alta, trunco erecto, 0,3 cm diam. cortice albineo, glabrato; rami teretes, cum foliis novellis dense hirsuti, foliis reniformi-cordatis in petiolis 10—16 cm longis, supra pilis stellatis inspersis, subtus tomentosis (flores ignoti) capsula parva ovata 2 × 1,5 cm pilis stellatis flavescentibus dense induta. — In insula Hawaii: J. F. Rock leg. in declivibus montis Hualalai occidentum versus Jun. a. 1909 (no. 3915).

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 260/262 X. Band [27/29] 10. April 1912

LXXV. Friedrich Fedde, Neue Arten aus der Verwandtschaft der *Corydalis aurea* Willd. von Nord-Amerika. IV.

(Originaldiagnosen.)

---

13. **Corydalis monilifera** Fedde, spec. nov.

Herba perennis (?), glauca, caule erecto, satis robusto, circiter 25 cm alto. Folia alterna inferiora longe, superiora brevissime petiolata ob segmenta infima basi valde approximata, subbipinnatipartita, lobis pinnatilobatis, lobulis, ultimo plerumque trifido, lanceolato-oblongis, breviter acutis, petiolis ad basin vaginanter dilatatis. Flores flavidi in racemos, terminalem valde multiflorum elongatum, laterales paucifloros breviores, non ita densifloros, sed etiam post anthesin non ita elongatos, folia superantes dispositi; bracteae rhomboïdeo-lanceolatae, acutato-apiculatae, pedicellos superantes, inferiores ad apicem denticulatae. Sepala membranacea, squamoïdea, cordato-subreniformia, at tamen apiculata, denticulata, mox decidentia, vix 1 mm longa; petalum superius carinatum, ad lobos satis latos subintegrum, non mucronulatum, ad dorsum carinae partis subgeniculatae cristatum, crista pro rata magna, varie, at non ita alte denticulata, calcari paullo plus quam tertiam partem totius petali 1,5—1,6 cm longi occupante, decurvato, bullato-globoso; petalum inferius carinatum, fere rectangulariter decurvatum, ad dorsum crista subsemilunari, subintegra ornata; petala interiora unguiculata, ungue obcuneato-lineari, lamina valde obliqua, truncato-lobata, vix subpandurae-formi, ad dorsum crista longa, paullo plus quam dimiduo petali in summa parte alta paulatim usque ad medium unguem decrescente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus non ita longus, ad apicem fere rectangulariter deflexus. Siliqua ob pedicellum curvatum pendula, inter semina valde contracta ideoque moniliformis, 2—2,5 cm longa, stylo satis longo et gracili coronata; semina 6—10, minus turgida, ad marginem acutiuscula, opace atra, distincte sub lente reticulata.

Gebiet des atlantischen Nord-Amerika; Seenprovinz; Kanada: Nur bekannt nach einem im Jahre 1865 im Botanischen Garten zu Halle kultivierten Exemplare (C. Banse legit).

Nota: Floribus affinis *C. tortisiliquae*, notabilis siliquis moniliformibus, pendentibus, in racemum erectum et strictum terminalem multiflorum dispositis, seminibus opacis, cristis dorso petalorum exteriorum affixis.

14. **Corydalis chihuahuana** Fedde, spec. nov.

Herba, ut videtur perennis, glauca, caulibus multis satis robustis angulato-canellatis rosulatim e radicis perpendicularis collo 15—20 cm longis enascentibus, in parte inferiore procumbentibus, tum adscendentibus, parum ramosis, ramis paucis lateralibus aequo modo satis robustis. Folia pro rata parva, longe petiolata bipinnatipartita, lobis, ultimo semper fere trilobulato (lobulis tribus aequilongis brevibus atque aequilatis), oblongo-lanceolatis subobtusis vel in foliis superioribus anguste lanceolatis subacutis, petiolis vaginanter dilatatis. Flores flavidi in racemos omnes fere terminales 6—12-floros, primum subconfertos, deinde sub fructificatione rhachide elongato valde laxos, subsecundos, folia valde superantes (pedicellis primum subgracilibus, deinde sub fructibus satis robustis et non ita longis) dispositi; bracteae satis conspicuae, latiuscule lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, subapiculatae, 5—6 mm longae, pedicellos fere duplo superantes. Sepala membranacea atque squamoïdea, subcordato-rotundata, denticulata, 1—1,25 mm longa, decidua; petalum superius carinatum, ad apicem subacutum, lobis vix repandis, carina ad dorsum apicem versus subgeniculata non cristata, 1,5—1,6 cm longum, calcari fere dimidium totius petali occupante, adscendente et subdecurvato, in parte extrema bullato-subobtusa; petalum inferius carinatum, ad apicem subacutum lobis subrepandis, fere rectangulariter declinatum, carina ecristata; petala interiora unguiculata, ungue lineari-oblongo, lamina ne minimum quidem panduraeformi, sed magis lineari-oblonga, basim versus oblique truncata, ad dorsum crista longa, pro rata humili, basim versus paulatim usque ad medium unguem decrescente, petali apicem paullo superante ornata; staminum superiorum appendix nectariferus satis longus, primum adscendens, ad apicem curvato-hamatus, subincrassátus. Siliqua crassa, vix torulosa, ut videtur quadrangularis, pruinosa, plerumque subincurvato-adscendens, pedicellis brevibus subincrassatis patentibus, 1,5 cm longa, stylo longo ac gracili ad apicem curvato et stigmate coronata; semina subturgida ad margines acutiuscula, nigra, splendida, modo sub lente obscure reticulata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet; Provinz des mexikanischen Hochlandes; Chihuahua: Valley near Chihuahua (C. G. Pringle, Pl. mex., fl. fr. III, 1885, no. 198! Exempl. typicum!). Valley of the Rio Grande del Norte (W. H. Emory, Mexic. Bound. Surv.!).

Nota: Quae species *C. montanae* maxime affinis cum ea congruit satis effiguratione florum, imprimis crista petalorum interiorum petali basin non attingente, differt autem siliquae forma ac statura satis crassa et pedicellis crassiusculis, bracteis majoribus ac latioribus. Quibus notis

magis congruit cum *C. curvisiliqua* et *C. crassipedicellata*, quarum utraque autem differt cristis petalorum exteriorum.

15. **Corydalis washingtoniana** Fedde, spec. nov.

Herba perennis (??), glauca, ut videtur caule ramoso paulatim adscendente, striato-angulato, 30 cm et plus longo. Folia alterna longe petiolata, bipinnatipartita, lobis subflabellatis, pinnatilobatis, lobulis plerumque rursus lobulatis, saepe, ultimis semper trilobulatis, oblongo-lanceolatis, apicem versus late cuneatis usque ad subrotundatis, interdum submucronulatis, basim versus cuneatis; petiolis ad basim vaginanter dilatatis. Flores flavidi in racemos terminales vel laterales multifloros, post anthesin elongatos, tamen folia non superantes dispositi; bracteae lineari-lanceolatae integrae, interdum modo ad apicem longe subapiculatum subdenticulatae, pedicellos superantes, 0,7—1 cm longae, 1—2 mm latae. Sepala membranacea, squamoïdea, cordato-rotundata, altius denticulata, minus mox decidentia, 1,5 mm longa; petalum superius modo leviter carinatum, apiculatum, ad dorsum crista non ita alta, sed satis longa, in medio mucronulata ornata, calcari paullo plus quam quartam partem totius petali 1,2 cm longi occupante, leviter decurvato, subbullato-subgloboso; petalum inferius vix carinatum, sub plena inflorescentia leviter decurvatum, ad dorsum crista brevi et non ita alta, irregulariter bimucronulata ornata; petala interiora unguiculata, ungue lineari-oblongo, lamina valde obliqua, ad basim oblique truncata, vix subpanduraeformi, ad dorsum crista longa, ad laminae basim paulatim decrescente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus non ita longus, leviter curvatus. Siliquae pedicellis leviter curvatis patentes vel subpendulae, leviter arcuatae, torulosa usque ad submoniliformia, 2—2,5 cm longa, stylo satis longo et gracili, leviter curvato coronata; semina 8—12, turgida, ad marginem obtusiuscula, nitida, atra, sub lente acerrima vix subreticulata.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der pazifischen Coniferen, nördliche Zone. — Washington: Whitman Co. (A. D. E. Elmer, no. 1018, typus et originale!).

Nota: Pro *C. aurea* habita; de affinitate proxima difficulter est referendum.

LXXVI. *Diapensia purpurea* Diels, nov. spec. aus Szechuan.

(Originaldiagnose.)

Fruticulus humilis ramosissimus caespitosus sempervirens. Folia conferta imbricata, coriacea glabra, spathulato-oblonga in vaginam elongatam petioliformem angustata, costa supra insculpta subtus vix prominula, stomata faciei inferae propria; lamina subexcurva 3—4 mm longa, 1.5—2 mm lata, vagina circ. 4 mm longa. Flores subsessiles. Sepala 5

bracteiformia, spathulata vel oblonga, 5—6 mm longa, 1—2,5 mm lata. glabra. Corolla roseo-purpurea, tubus 4—5 mm longus, limbi lobi 5 suborbiculares, 5 mm diamet. Staminum 5 filamenta lata, basi non auriculato - dilatata. Staminodia 5 epipetala breviter subfalcata vel oblique triangularia, glabra. Stylus circ. 4 mm longus, stigmate vix incrassato.

China occidentalis, Prov. Sze chuan: Loco non indicato, probabiliter in ditione Tatsien lu (Pratt no. 859 — flor. — Herb. Kew.! Herb. Berlin! — Typus speciei!). — Tatsienlu: Monymien, Yakiaken, in summis montibus, floribus rubro-violaceis (Soulié no. 681, 739. — Herb. Paris!). — Loco non indicato, in rupibus, 3900—4000 m, m. Jul. 1904 (Wilson no. 3253. — Herb. Kew.!). — „Floribus roseo-purpureis“, m. Majo 1904 (Wilson no. 3581. — Herb. Kew.!). — In monte Wa, „floribus fusco-rubris, in rupibus humidis“, 3050 m, m. Jul. 1903 (Wilson no. 3926. — Herb. Kew.!).

Species nova habitu generis typico recognoscenda differt a *D. lapponica* L. staminodiis atque corolla purpurea, a *D. himalaica* Hook. f. et Thoms. staminodiis atque facie supera foliorum stomatibus destituta, a *D. Bulleyana* yunnanensi nuper a nobis descripta corolla purpurea non sulphurea, tubo eius breviore, filamentis insertione vix auriculato-dilatatis.

LXXVII. **Zwei neue Arten von *Paracaryum* und *Nepeta* aus Transkaspien.**

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnosen.)

1. **Paracaryum Turcomanicum** Bornm. et Sintenis (nov. spec.)

Perenne, tuberculis setuligeris adpressiuscule pilosa vel glabrata, virens, caulibus 1—1,5-pedalibus parce ramosis, furcatis; foliis sparsim tuberculato-setosis, mox glabrescentibus, infimis (vetustis tuberculis albis nudis punctatis) oblongo-lanceolatis in petiolum longiusculum sensim attenuatis, rameis praeter inferiora sessilibus, basi truncata vel subacuta vel ovata lineari-oblongis, apice acutis; racemis fructiferis laxis, subsecundis, 5—12-floris, subadpresse setuloso-pilosis, racemi fructiferi (20 cm usque longi) pedicello infimo quam fructus 2 - 3-plo longiore, stricto (3 cm usque longo); calycis 3 demum 5 cm usque tantum longi laciniis linearibus, adpressiuscule pilosis, deflexis; corolla e sicco caerulea vel atro-violacea calycem subsuperante; nuculis laevibus (disco plano non echinulato) late marginatis, margine plano vel paulo undulato integro; stylo fructu (c. 12 mm lato) 4—5-plo breviore, 2—3 mm longo.

Regio Transcaspica: As-chabad, in montibus supra pagum Nephton (4. V. 1900 leg. cl. Sintenis; iter Transcaspico-persicum,

1900—1901, no. 103). — Kisil-Arwat; Karakala, in collibus arenosis ad Kutenak (14. V. 1901 leg. Sintenis, no. 1702).

P. Turcomanicum Bornm. et Sintenis gehört zu den kleingriffeligen Arten der Sektion *Mattiastrum*; es zeichnet sich unter diesen durch glatten Discus und ungezahnten Rand ziemlich grosser Früchte (mit 12 mm Durchmesser) aus, ferner durch die geringe Behaarung (in den oberen Teilen dünne, ± gekrümmte Borsten von verschiedener Länge, während die unteren Blätter sehr kurze, auf breiten weissen Tuberken sitzende Borsten aufweisen). In letzterer Beziehung, sowie in der Tracht, ähnelt unsere Art sehr dem *P. calycinum* Boiss. et Bal. (Bornm. exsicc. no. 728) und *P. Ancyritanum* Boiss., die aber beide zur Gruppe der langgriffeligen Arten (Griffel so lang oder länger als die Frucht) gehören.

2. **Nepeta Sintenisii** Bornm. (nov. spec.).

Sectio: *Catariae*. — Planta inter sectionis species affines insignis foliis caulinis omnibus sessilibus (caulium sterilium infimis tantum subsessibus) subtus ut in caule indumento crispo brevissimo praeditis cinerascens, spicastris inferne interruptis, bracteis (bracteolis) linearibus subulatisque, calycis ovati vix obliqui dentibus rectis, corollae albidae tubo calycis dentes paulo superante.

Perennis, undique pilis brevissimis crispis dense tomentuloso-cinerascens, caulibus 1,5—2-pedalibus vel altioribus, simplicibus vel in medio 2—6 ramis (c. 6—12 cm longis) in spicastrum exeuntibus auctis et interdum inferne 2(—4) ramulos breves steriles sessilifoliatos gerentibus; caulibus sterilibus subpedalibus superne densi- et latifoliatis (foliis internodium superum longe superantibus); foliis oblongis (2 × 5,5 vel 2,5 × 5—7 vel 1,5 × 4 cm latis longis), margine aequaliter crenatodentatis (utrinque crenis 12—17), apice obtusiusculis, basi hastulatim subcordatis sessilibusque, foliis caulium sterilium inferioribus tantum brevissime petiolatis; spicastris densiusculis, inferne vero interruptis, 7—12 cm longis (cum floribus 2—2,5 cm latis); verticillastris infimis 1—4 plus minus remotis foliatis; foliis floralibus sursum valde diminutis, oblongo-lanceolatis, basin et apicem versus acuminatis, superioribus cymulos brevipedunculatos non superantibus; bracteis (bracteolis) subulatis, curvatis, calycis tubum vix vel paulo superantibus, undique ut calyces pilis densis flexuoso-patentibus varie longis non glanduliferis cinerascentibus; calycis fauce glabri ore vix obliquo, dentibus linearibus, subulatis et tubo (calycino) ovato 2,5—3 mm longo (fructifero paulo accreto) subaequilongis; corollae albidae (10—11 mm longae) hirtulae tubo angusto, curvato, paulo exserto, superne ambliato; labio supero bilobulato (lobulis ovato), labii inferi intus glabri disco tantum piloso; antheris breviter exsertis, flavidis; nuculis ovatis, subcompressis, laevibus.

Regio Transcaspica: Kisil-Arwat; Karakala, in pratis subalpinis montis Sundso-dagh (12. VI. 1901. leg. P. Sintenis; iter Transcaspico-persicum, 1900—1901, no. 1914).

LXXVIII. *Veronica Sintenisii* Hausskn., eine noch unbeschriebene Art aus Kleinasien.

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnose.)

Veronica Sintenisii Hsskn. in Sintenis exsice. — Sectio *Chamaedrys*.

Perennis, viridis, parce pilosa, racemis tantum glanduloso-pubescentibus, laxe caespitosa; caulibus prostratis, brevibus, vix ascendentibus. crebre foliosis, crispule pilosis; foliis in pagina inferiore et praesertim superiore subglabris, ad marginem subrevolutum et subtus secus nervum medium densiuscule pilis albis crispatis obsitis, parvis, cuneato-oblongis vel oblongo-ellipticis, 3 × 8 vel 2 × 10 mm latis longis, apice obtusiusculis, margine (saepius revoluto) apicem versus utrinque 2—3-crenulatis, basin versus fimbriatim pilosam in petiolum brevissimum attenuatis; racemis 1—3, axillaribus, solitariis, pedunculo varie longo nunc foliis vix nunc eis 2—3-plo longiore suffultis, pauci- (4—12-) floris, densiusculis, undique ut ad pedicellos et bracteas dense et patule glanduloso-pilosis (pilis glanduligeris longis et brevibus intermixtis); bracteis ovato-oblongis vel oblongis, integerrimis, basi cuneatis, sessilibus; pedicellis bracteam superantibus, saepius 1 cm longis, erecto-patentibus, omnibus singularibus, infimis interdum (raro) tantum geminatis; calycis patule glanduloso-pilosi laciniis quaternis, oblongis, obtusiusculis, binis superioribus quam inferiores quarta parte longioribus, 4,5 mm longis; corollae intense caeruleae majusculae calycem duplo superantis laciniis late orbiculatis, 6 mm latis; staminibus stylo (6 mm longo) calycem eximie superante brevioribus; capsulae maturae forma adhuc ignota; seminibus desideratis.

Anatolia boreali-orientalis, prov. Pontus (Armenia Turcica): Montis Ciganadagh in pascuis alpinis (Szandschak Gümüsch-khane); 23. V. 1894, leg. Sintenis (Iter Orientale, 1894; no. 5584).

Unsere zierliche, zwergige, schön blaublühende alpine Art mit schmalen fast ganzrandigen thymianähnlichen Blättern ist — da Kapselform noch nicht bekannt ist — vorläufig neben *V. thymifolia* S. et Sm. und *V. filicaulis* Freyn aus Südpersien (Bull. Herb. Boiss., V, 1905, p. 796 = *V. thymopsis* Bornm. exsicc. e flor. Pers. austr. a. 1892 lect. et 1895 distrib. = *V. Kurdica* Bth. var. *brevifolia* Boiss. in Kotschy exsicc. no. 774!) einzureihen. Nähere Verwandtschaft mit diesen liegt nicht vor. Die grossen blauen Blüten, das lange reichdrüsige Indument der Kelche, Blütenstiele und Brakteen, sowie die eigenartig krause Behaarung des Randes der sonst fast kahlen, grünen, dicklichen, fast ganzrandigen, ziemlich schmalen Blätter machen *V. Sintenisii* sehr leicht kenntlich.

LXXIX. E. De Wildeman, Plantae Thonnerianae Congolenses novae.

(Ex: De Wildeman, Plantae Thonnerianae Congolenses, Series II, Juli 1911. 465 pp., 20 tab.)

1. **Antholyza Thonneri** De Wild., l. c., p. 208, tab. XVI.

Bulbo . . ., caule gracili, cylindrico, striato usque 1,10 m atting., foliis ad vaginas reductis circ. 4—5, acutis, intermediis lamina p. m. libera; spica subsecunda, 8—17-flora, bracteis externis 15 mm longis, perigonii tubo luteo 12—15 mm longo, limbo bilabiato, labio superiore elliptico-subobovato, 13—15 mm longo, subacuto, brunneo-punctato, segmentis 5 reliquis connatis labium inferius formantibus, segmentis 3 medianis unguiculatis, angustatis; lateralibus apice subacutis et 3 mm circ. latis; staminibus perigonio subaequilongis, 6—7 mm longis; stylo tenui antheris paullo breviore.

Congo: Gugo près Yakoma (Ubangi), à 480 m, dans la savane, assez commun. Plante herbacée atteignant 1 m de hauteur, à fleurs jaunes. 26 février 1909 (Fr. Thonner, no. 235).

Terrains humides de la rive gauche du Bomokandi (territoire Bokoyo). 24 mai 1906 (F. Seret, no. 585).

Obs. — Cette espèce, trouvée par M. M. Thonner et Seret, doit se classer dans le voisinage de l'*A. labiata* Pax, dont elle diffère en premier lieu par le coloris de ses fleurs, puis par le développement de ses tiges. Mais ce dernier caractère est de valeur secondaire, car dans des fourrés de l'*A. labiata* du Bas Congo le nombre de fleurs portées par la tige et le développement de celle-ci peuvent être beaucoup plus considérables que ne l'indiquent la description et la figure du Dr. Pax (in Engler, Bot. Jahrb., XV, pl. VII, fig. 1—4).

2. **Aframomum Thonneri** De Wild., l. c., p. 209, tab. XX.

Herba perennis, caules foliosi circ. 3 m alti, folia alte vaginata, vagina longitudinaliter striata, 15 mm circ. petiolata, oblongo-lanceolata, plus minus attenuato-acuminata, basi subrotundata, utrinque glabra, 30—40 cm longa et 9—11 cm lata; ligula truncata, circ. 8 mm longa; spica simplex, pluriflora, usque 20 cm longa, bracteae 4 cm longae et usque 4 cm latae, summae obovatae obtusae subemarginatae et infra marginem mucronulatae, extus sparse velutinae, margine ciliatae; corollae lobus dorsalis maximus oblongus circ. 6,5 cm longus, pallide-violaceus, laterales subaequilongi obovato-oblongi, apice rotundati; anthera circ. 10 mm longa, cornuta connectivi appendicula apice rotundata, lobi laterales reflexi; stylus superne et stigma pilosum.

Congo: Abumombazi (Mongala), à 440 m d'altitude dans la plaine ondulée, parmi les broussailles, en groupes et assez commun. Plante herbacée de 3 m de hauteur à fleurs d'un violet pâle. 19 février 1909 (Fr. Thonner, no. 204).

Obs. — Cette espèce est indiscutablement voisine de l'*A. Laurentii* (De Wild. et Th. Dur.) K. Schum., qui, elle-même, nous a semblé devoir être rapprochée de l'*A. giganteum* (Oliv. et Hanbury) K. Schum. (cf. K. Schum., *Zingiberaceae*, p. 212 et 213, et De Wild. et Th. Dur. *Reliquiae Dewevreanae*, p. 227).

Dans notre figure 2, le labelle a été dessiné à bords droits; les échantillons étaient malheureusement, au point de vue de la conservation de leurs fleurs, en mauvais état, nous n'oserions donc nous baser sur ce caractère pour différencier sérieusement *A. giganteum* et *A. Thonneri*.

C'est naturellement la forme du prolongement du connectif, entier au sommet et à lobes latéraux réfléchis chez l'*A. Thonneri* et divisé au sommet à lobes latéraux redressés chez l'*A. giganteum* (cf. Baker in Icon. Pl., tab. 2479), qui permet une différenciation à première vue et fait rapprocher notre plante nouvelle de l'*A. Laurentii*. Mais chez cette dernière, l'épi est dressé, très développé et ramifié, tandis que dans la plante de M. Fr. Thonner les épis sont plus grêles et, d'après les matériaux recueillis et les souvenirs de M. Fr. Thonner, toujours simples.

3. **Rourea Thonneri** De Wild., l. c., p. 215, tab. XIV.

Frutex, ramis cylindricis, cortice brunneo-striato, foliis imparipinnatis, 7—9-jugis, foliolis breviter petiolulatis, tomentosis, circ. 3 mm longis, lamina foliolorum lateralium inequilatera, oblongo-elliptica, basi cuneata, apice acuminata, acumine bilobato, mucronato; lamina folioli terminalis oblonga, apice acuminata, usque ad 8,5 cm longa et 4,2 cm lata; foliolis glabris, sed nervo medio subtus subvelutino; inflorescentiis axillaribus vel false terminalibus circ. 4 cm longis, rachide tomentoso, ramoso; floribus albidis, subsessilibus, solitaribus vel fasciculatis, calycis quinque-partiti lobis dorso ciliatis, circ. 3—4 mm longis; petalis gracilibus, glabris, 9—13 mm longis, et 0,7—1,5 mm latis; staminibus 10, 5 epi-petalis manifeste brevioribus; carpidiis 5, velutinis, in stylos breves abeuntibus.

Congo: Gugo près Yakoma (Ubangi), 480 m d'altitude, parmi les broussailles, isolé et assez rare, arbrisseau de 3 m, à fleurs blanches. 25 février 1909 (Fr. Thonner, no. 228).

Obs. — Ce *Rourea* est très différent du *R. adiantoides* Gilg qui semble avoir avec lui le plus d'affinités; le nombre de folioles et leur forme différencient facilement ces deux plantes. Si chez le *R. adiantoides* les feuilles sont émarginées au sommet, cette émarginure est portée sur un acumen relativement court, tandis que dans notre plante l'acumen se sépare brusquement du limbe foliaire. En outre, tandis que chez le *R. adiantoides* les inflorescences sont toujours réunies vers l'extrémité des rameaux, formant des fascicules ou glomérules de fleurs distants, chez le *R. Thonneri* les inflorescences peuvent être axillaires courtes ou être disposées vers l'extrémité des rameaux comme chez le *R. adiantoides*. Par la grandeur de ses folioles le *R. Thonneri* se différencie également très bien du *R. adiantoides* qui existe dans la même région comme l'ont démontré des récoltes antérieurs, entre autres celles de M. Fr. Thonner.

4. **Millettia Thonneri** De Wild., l. c., p. 218, tab. I.

Frutex 3 m circ. altus, ramis cortice brunneo-lucido et breviter brunneo-tomentoso; foliis imparipinnatis, 7-foliolatis, foliolis breviter petiolulatis, petiolulo 6—7 mm longo, glabris, late ellipticis vel obovatis, leviter inaequilateralibus, basi late cuneatis, rotundatis vel subcordatis, apice breviter acuminatis, acumine emarginato, 5—10 cm longis et 3—5,5 cm latis, subcoriaceis, nervis lateralibus circ. 8; paniculis axillaribus, ramosis, usque 44 cm longis, ramis cortice dense sed breviter tomentoso-brunneo, usque 20 cm longis; racemulis vel fasciculis floriferis oppositis vel alternantibus, plus minus distantibus ad axim paniculae ferrugineo-velutinae dispositis, pedicellis 3—4 mm longis; calyce 3,5 mm circ. longo, basi bi-bracteolato, bracteolis caducis, brunneo-sericeo, lobis brevibus vel nullis; petalis rubris, vexillo circ. 15 mm longo et 20 mm lato, extus glabro, carina vexillo et alis subaequilonga; ovario dense velutino, stylo filiformi, stigmate gracili glabro.

Congo: Mokoange (Ubangi), à 410 m d'altitude. Sur les collines le long des rives du fleuve, parmi les broussailles, isolé, et assez rare. 16 mars 1909 (Fr. Thonner, no. 268).

Obs. — Par ses rameaux pubescents, ses feuilles à folioles non stipellées, ses fleurs relativement grandes, le *M. Thonneri* se rapproche du *M. urophylla* Welw. et *M. aboensis* Hook. f. Il se différencie de la première de deux par l'etendard glabre sur le dos; de la seconde par un moins grand nombre de folioles, moins développées.

5. **Dichapetalum acuminatum** De Wild., l. c., p. 221, tab. VIII.

Frutex usque ad 3 m altum, ramis glabris, cortice brunneo, lenticellato; foliis petiolatis, petiolo glabro, 4 mm circ. longo, lamina subcoriacea, basi cuneata, apice longe acuminata, 6—10 cm longa et 1,5—3 cm lata, acumine obtuso, apiculato; nervis lateralibus utrinque circ. 5—6, supra et infra prominentibus, nervis secundariis reticulatis; inflorescentis axillaribus, corymbiformibus, subdichotomis, circ. 4 cm latis et longis, ramis gracilibus breviter velutinis, pedicellis bracteolis, breviter velutinis sub calyce articulatis, circ. 7 mm longis; sepalis 5 fere usque ad basin liberis, 2 mm circ. longis, dorso velutinis, margine ciliatis, refractis, intus glabres centibus, ellipticis cuneato-subrotundatis; petalis luteolis 3 mm circ. longis bifidis, lobis subacutis; staminibus tenuibus, filiformibus, usque 5 mm longis, antheris subglobosis; ovario velutino in stylum brevem apice breviter bilobum abeunte.

Congo: Mombongo (Mongola), à 440 m, isolé et assez rare dans la plaine ondulée à la lisière de la forêt. Arbrisseau de 3 m à fleurs jaunes. 5 février 1909 (Fr. Thonner, no. 150).

Mogandjo, 1906 (Marc. Laurent, nos. 995 et 1499).

Obs. — Cette espèce est voisine du *D. mundense* Engler (cf. Bot. Jahrb., XXIII, p. 134); elle s'en différencie par ses feuilles beaucoup plus longuement acuminées, par conséquent par le limbe atteignant une plus grande longueur par rapport à sa largeur.

La même forme a été recueillie à Mogandjo, le 11 mars 1906, par M. Marcel Laurent, sous le no. 1499 et, le 7 mars 1906, sous le no. 995.

6. **Dichapetalum acuminatum** var. **Laurentii** De Wild., l. c., p. 222.

Ramis adultis glabris, foliis petiolatis, petiolo usque 6 mm longo, lamina supra et infra glabra, basi cuneata, apice longe acuminata, acumine apiculato, nervis supra et infra paullo prominentibus, utrinque circ. 5, inflorescentiis corymbiformibus, subdichotomis: floribus pedicellatis, pedicellis circ. 6 mm longis, breviter tomentosis quam alabastra ovata circ. 2-plo longioribus lobis calycis usque 1,5 mm latis.

Congo: Mogandjo. 11 mars 1906 (Marc. Laurent, no. 1500).

Obs. — La différence réside particulièrement dans les dimensions des boutons, qui communiquent à cette dernière plante de Mogandjo un aspect particulier.

7. **Dichapetalum mombongense** De Wild., l. c., p. 223. tab. VII.

Arbor 10 m alt., ramis gracilibus, glabris, cortice brunneo, lenticellato; foliis petiolatis, petiolo gracili, circ. 6 mm longo, stipulis lineari-acutis, 8 mm circ. longis, caducis, lamina supra et infra glabra, basi cuneata, apice plus minus longe acuminato-acuta; nervis lateralibus utrinque circ. 6; inflorescentiis sessilibus, axillaribus, fasciculatis, multifloris, compactis, subglobosis, velutino-griseis, pedicellis gracilibus, circ. 5 mm longis, articulatis, velutinis, sepalis 5 fere usque basin liberis; petalis luteolis, 5 mm circ. longis et infra 1 mm latis, apice bilobatis, lobis oblongis; staminibus filiformibus quam petala longioribus, circ. 6,5 mm longis; ovario subgloboso in stylum apice trifidum attenuato; fructibus subglobosis, extus breviter velutinis, circ. 15 mm latis et 16 mm longis, mesocarpio carnoso.

Congo: Mombongo (Mongala), à 440 m, dans la plaine ondulée et la forêt, isolé, assez rare, fleurs jaune-pâle et drupes orangées. 7 février 1909 (Fr. Thonner, no. 161).

8. **Dichapetalum Thonneri** De Wild., l. c., p. 224, tab. IX.

Frutex scandens vel subscandens, usque 3 m alt.; ramis adultis breviter velutino-brunneis, lenticellatis; foliis ellipticis vel leviter obovatis, infra tomentoso-albidis, supra pilis brunneis inspersis, petiolatis, petiolo 5—6 mm longo, velutino, stipulis lineari-acutis, circ. 5 mm longis, caducis, lamina coriacea, basi rotundata vel lata cuneata, apice cuneato-subacuta, nervis lateralibus utrinque 8—9; 6,5—17 cm longa et 3—8 cm lata; inflorescentiis axillaribus, dichotomis, pedunculo circ. 1 cm longo ferrugineo-tomentoso; pedicellis tomentosis basi bracteolatis, bracteolis caducis; floribus albidis, pedicellatis, pedicello circ. 3 mm longo, sepalis oblongis, rotundato-acutis, circ. 4 mm longis, extus velutino-albidis; petalis 5 mm circ. longis, bifidis, lobis obtusis; staminibus quam petala subaequilongis; ovario velutino.

Congo: Mombongo (Mongala), à 440 m d'altitude, isolé et rare à la lisière des forêts. Arbrisseau volubile de 3 m, à fleurs blanchâtres. 4 mai 1909 (Fr. Thonner, no. 148).

Obs. — Cette espèce appartient au groupe des *Dichapetalum glaucosepalum* Ruhl., *D. Lujae* De Wild. et Th. Dur., *D. argenteum* Engler (cf. Engler et Ruhland in Engler Bot. Jahrb., XXXIII, p. 81 et suiv.); elle se différencie des deux premières, qui ont de très grandes analogies, par les feuilles non cordées à la base et par certains détails des inflorescences; de la dernière, par les inflorescences et les fleurs paraissant plus réduites, par les feuilles plus développées.

9. **Crotonogyne Thonneri** De Wild., l. c., p. 226, tab. X.

Planta . . ., dioica, ramulis junioribus dense lepidotis; foliis breviter petiolatis, petiolo 12—17 mm longo, lepidoto, apice biglanduloso; lamina obovata vel obovato-oblonga, apice acuminata, basi plus minus longe attenuata, 24—35 cm longa et 8—10 cm lata, utrinque glabra, nervis lateralibus utrinque circ. 12; inflorescentia feminea axillari, pauciflora, quam folium breviore, circ. 15 cm longa; pedicello basi bracteolato et glanduloso, circ. 15 mm longo; calyce 7 mm circ. longo, sepalis 5, lanceolatis, acutis, carinatis, extus dense lepidotis et margine glandulosis; capsula triloculari, circ. 10 mm alta, lepidota et pilosa; seminibus maculatis, 8 mm circ. longis.

Congo: Mombongo (Mongala). à 440 m d'altitude. 10 février 1909 (Fr. Thonner, no. 171 bis).

Obs. — Cette plante, qui se trouvait en mélange avec un *Cola*, représente un type caractéristique du genre *Crotonogyne* se rapprochant du *C. Poggei* Pax récolté, jusqu'à ce jour seulement dans les environs de Mukenge par Pogge. La différence entre cette dernière espèce et celle recueillie par M. Fr. Thonner est facile à saisir. En effet, chez le *C. Poggei* les sépales sont privés de glandes, tandis que chez le *C. Thonneri* les glandes forment tache foncée sur le reste des lobes du calice et sont en creux. (Cf. Pax in Engler Bot. Jahrb., XIX, p. 83 et 84.)

10. **Claoxylon oleraceum** D. Prain, l. c., p. 227 (nom. nud.).

Erythrococca oleracea D. Prain (nom. nud.).

Congo: Abumombazi (Mongala), à 440 m. Arbrisseau de 3 mètres de hauteur à fleurs verdâtres, à la lisière de la forêt, isolé et assez rare. 19 février 1909 (Fr. Thonner, no. 200).

Obs. — Cette plante avait été déterminée sous le nom de *C. africanum* Muell. Arg. M. D. Prain, directeur des Jardins de Kew, qui a réétudié récemment les *Claoxylon* de l'Herbier de Bruxelles, est arrivé à la conclusion que la *C. africanum* n'était jusqu'à ce jour pas représenté dans notre flore congolaise et qu'un certain nombre des échantillons classés sous ce nom, dans l'Herbier de Bruxelles, doivent former une espèce nouvelle pour laquelle il propose le nom de *C. oleraceum*. Cette dénomination est tirée de ce fait que les tiges feuillées sont très souvent utilisées comme légume par les indigènes.

11. **Macaranga Thonneri** De Wild., l. c., p. 227, tab. IV.

Arbor vel frutex circ. 3 m alt., ramis sparse pilosis, adultis glabris, cortice brunneo, dense lenticellato, non spinosis; foliis petiolatis, petiolo

plus minus velutino, 3—5 cm longo, basi stipulato, stipulis linearibus, velutino-ciliatis, 5—6 mm longis, lamina ovata vel elliptico-obovata, basi rotundata vel cordata, plus minus longe acuminata, apiculata, supra sparse pilosa, subtus inter nervos dense velutina, margine irregulariter dentata, dentibus apice glandulosis; nervis basilaribus 5, nervis lateralibus supra basilaribus utrinque circ. 5, ad marginem anostomosantibus; inflorescentiis axillaribus vel e ramis vetustioribus nascentibus, solitariis, usque 7 cm longis, basi dense bracteolatis, bracteis scariosis, margine plus minus velutino-ciliatis; floribus glomeratis, bracteatis, bracteis 6 mm longis et 3 mm latis, intus glabris, extus pubescentibus, margine ciliatis.

Congo: Yakoma (Ubangi), à 440 m d'altitude. Arbrisseau de 2 m environ de hauteur, à fleurs verdâtres, isolé, mais assez commun dans les villages de la plaine, 27 février 1909 (Fr. Thonner, no. 252).

Gugo près Yakoma (Ubangi), à 480 m d'altitude, isolé et assez rare dans les broussailles, atteignant 3 m de haut, à fleurs rougeâtres. 25 février 1909 (Fr. Thonner, no. 221).

12. *Cola nalaensis* f. **variifolia** De Wild., l. c., p. 231, tab. XIX.

Foliis variabilibus, lamina 3,5—24 cm longa et 1,8—10,8 cm lata. basi longa cuneata vel rotundata, apice acuminata, petiolatis, petiolo 1—12,2 cm longo.

Congo: Mombongo (Mongala), à 440 m d'altitude. Arbrisseau de 2 m, en groupes, assez répandu, à fleurs jaunâtres, rouges à l'extérieur. 10 février 1909 (Fr. Thonner, no. 171).

Obs. — Cette plante que nous rapportons au *Cola nalaensis* De Wild., décrit sur des échantillons récoltés dans les environs de Nala par F. Seret, se différencie du type par ses feuilles plus développées, proportionnellement plus larges et très irrégulières dans leur contour extérieur, tantôt cunéiformes à la base, tantôt nettement arrondies, ce qui donne à l'ensemble du rameau un aspect particulier.

13. **Ouratea intermedia** De Wild., l. c., p. 232, tab. II.

Frutex scandens, 3 m circ. altus, glaber; ramis adultis griseis; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, apice acutis, basi cuneatis, petiolatis, petiolo 4 mm circ. longo, subalato; lamina 8—16 cm longa et 2,5—5 cm lata, coriacea, utrinque nitidula, margine recurvata, denticulato-serrata. nervis lateralibus circ. 15, paullo prominentibus, venis numerosis paullo prominentibus; inflorescentiis terminalibus, paniculatis, ramosis, multifloris sed laxifloris, usque 17 cm longis et latis; floribus luteis, 3—5 glomerulatis, glomerulis sessilibus vel breviter pedunculatis, pedicellis circ. 13 mm longis versus basin articulatis, basi bracteatis, bracteis caducis; sepalis ovato-lanceolatis, circ. 7,5 mm longis et 2,5—3 mm latis, subacutis; petalis obovatis 10 mm circ. longis et apice 7 mm latis, basi angustatis; fructibus ignotis.

Congo: Mongende près de Dundusana (Mongala), à 430 m d'altitude, isolé et rare dans la plaine ondulée dans la forêt du bord des ruisseaux, arbrisseau à tige volubile de 3 m, à fleurs jaunes. 12 février 1909 (Fr. Thonner, no. 180).

Obs. — L'*O. intermedia* vient se ranger dans le groupe des *O. reticulata* et dans le voisinage du *O. brunneo-purpurea* Gilg (cf. Engler, Bot. Jahrb., XXXIII, p. 266). Cette dernière espèce, du Cameroun, se différencie de la plante congolaise par des pédicelles floraux plus courts; ils ne mesurent que 7 à 8 mm de long tandis que dans la plante du Congo ils atteignent 13 mm de long encore sous la fleur. Les lobes du calice sont également plus longs chez notre *O. intermedia* que chez l'*O. brunneo-purpurea* Gilg. Un caractère sur lequel il convient d'attirer l'attention, c'est la manière dont les pédicelles floraux sont réfléchis, mais nous n'oserions affirmer que c'est là un caractère constant, il semble apparaître avec l'âge, il est plus marqué dans les fleurs en pleine floraison et dans celles qui viennent de perdre leurs pétales que dans les boutons.

14. **Ouratea Thonneri** De Wild., l. c., p. 233, tab. III.

Frutex circ. 2 m altus; ramis glabris, cortice griseo; foliis ellipticis vel ovatis, basi rotundato-subcordatis, apice plus minus abrupte acuminatis, petiolatis, petiolo circ. 4 mm longo, lamina 8,5—21 cm longa et 3,5—8 cm lata, papyraceo-coriacea, irregulariter et breviter dentata, dentibus apiculatis, nervis parallelibus, numerosissimis, prominentibus; inflorescentiis terminalibus non ramosis, circ. 10 cm longis, basi plerumque bracteatis, bracteis scariosis; floribus solitairiis vel 2—3 approximatis, subsessilibus, bracteatis, bracteis setaceis, plus minus persistentibus, pedicellis 20 mm circ. longis, gracilibus, glabris, basi vel 3 mm supra basin articulatis; sepalis 8 mm circ. longis et 2,5 mm latis, internis margine scariosis.

Congo: Abumombazi (Mongala), à 440 m; assez rare et isolé dans les broussailles de la plaine ondulée. Arbrisseau de 2 m, à fleurs d'un jaune-verdâtre. 19 février 1909 (Fr. Thonner, no. 193).

Obs. — Par l'ensemble des caractères que nous venons de résumer ci-dessus cet *Ouratea* appartient à la section des *Calophyllae* et est voisin de l'*O. stenorrhachys* Gilg (in Engler Bot. Jahrb., XXXIII, p. 254). C'est par la longueur de ses pédicelles et par le peu de proéminence de ses nervures qu'il se rapproche surtout de cette espèce dont il se différencie par la forme des feuilles qui, à l'état adulte, sont nettement subcordées à la base. Dans les caractères floraux, il y a également des différences: les fleurs de l'*O. stenorrhachys* étant indiscutablement plus petites que celles de l'*O. Thonneri*.

15. *Garcinia Sereti* De Wild. var. **intermedia** De Wild., l. c., p. 234. t. XIX.

Arbor circ. 10 m alta, ramis subcylindricis, glabris, longitudinaliter striatis, internodiis 3,5—13 cm longis; foliis petiolatis, petiolo 1,5—2 cm longo, supra canaliculato, basi dilatato; lamina coriacea, oblongo-elliptica, basi late cuneata vel subrotundata, apice plus minus abrupte et breviter apiculata, basi subinaequilatera, supra et infra glabra, margine integra 12—25 cm longa et 5—9 cm lata; nervis lateralibus utrinque circ. 18, obliquo-arcuatis, floribus masculis in axillis fasciculatis, pedicellis 15—22 mm longis, gracilibus; sepalis externis circ. 2,5 mm longis,

internis 4 mm longis; petalis obovatis, basi cuneatis, quam sepala longioribus, circ. 6 mm longis; staminibus 4 phalangiatis, phalangiis, circ. 4—5 mm longis, filamentis liberis 2 mm circ. longis, antheris parvis, bilocularibus.

Congo: Mogbogoma (Mongala), à 500 m d'altitude, dans la plaine ondulée et la forêt, isolé, assez rare. Arbre de 10 m de haut. 17 février 1909 (Fr. Thonner, no. 189).

Obs. — Comme on peut le voir en comparant la description ci-dessus avec celle que nous avons donnée dans nos Etudes sur la Flore du Bas- et Moyen Congo (II, p. 313), la plante recueillie par M. Fr. Thonner est très voisine du *G. Sereti* De Wild. Les différences résident dans la forme des feuilles relativement plus étroites chez le *G. Sereti* et toujours plus étroitement cunéiformes à la base. D'après les observations de Seret, le *G. Sereti* serait un arbuste; pour M. Thonner, la plante de Mogbogoma constitue un arbre; les différences dans la forme des feuilles, dans la densité des inflorescences pourraient provenir de cette différence dans le port des deux plantes qui ont été trouvées dans des régions qui, botaniquement, ont de nombreuses analogies.

16. **Rinorea mongalaensis** De Wild., l. c., p. 235, tab. VI.
Alsodeia mongalaensis De Wild. (nomen).

Frutex circ. 3 m altus, ramulis subcylindricis, adultis viridi-glabris, lenticellatis; foliis petiolatis, petiolo subcylindrico, circ. 5 cm longo, breviter tomentoso, stipulato, stipulis lanceolato-falciformibus, velutino-ciliatis, acutis, apiculatis, usque 11 mm longis et 4 mm latis, caducis, lamina elliptica vel obovata, basi late cuneata vel subrotundata, apice longe acuminata, 7,5—20 cm longa et 2,5—9 cm lata, supra glabra infra sparse pilosa, nervis lateralibus utrinque 11—22, cum venis reticulatis subtus prominentibus, margine obtuse-serrata; inflorescentiis axillaribus et terminalibus, paniculatis, bracteolatis, bracteolis obtusis, velutino-ciliatis, usque 2 mm longis; floribus pedicellatis, pedicello breviter velutino, basi articulato, circ. 2 mm longo, accrescente et usque 7 mm atting.; sepalis ovato-ellipticis, ciliatis, apice rotundatis, petalis oblongis quam sepala longioribus, ciliatis, circ. 4 mm longis et 2 mm latis; staminum tubo circ. 0,5 mm longo, connectivo ultra thecos producto; antherarum loculis basi pilosis; ovario subgloboso, dense velutino, in stylum 2-plo longiorem contracto, basi velutino; capsula (matura?) ovoideo-subglobosa, 9 mm longa et 7—8 mm lata, velutina.

Congo: Mongende près de Dundusana (Mongala), à 430 m d'altitude, dans une clairière de la forêt, dans la plaine ondulée, en groupe, assez commun, formant des arbrisseaux de 3 m de hauteur, à fleurs jaunes. 12 février 1909 (Fr. Thonner, no. 178).

Obs. — Cette espèce a avec la suivante, comme on peut le voir en comparant les descriptions, de grandes analogies: les fleurs sont semblables quant à la forme; chez le *R. mongalaensis*, elles sont peut-être un peu plus grandes, mais ce qui le différencie, c'est la présence d'une touffe de poils à la base des anthères; dans les deux espèces, les feuilles pré-

sentent sur le limbe et sur les nervures, à la face inférieure, des glandes brunâtres au niveau de la surface du parenchyme; ce caractère ne semble pas exister chez un grand nombre d'espèces du genre *Rinorea* dont l'étude demanderait d'ailleurs à être reprise afin de mieux définir les caractères spécifiques.

(Schluss folgt.)

LXXX. Decades plantarum novarum. LXXX—LXXXVI.

Auctore H. Léveillé.

(Originaldiagnosen.)

---

791. **Symplocos coronigera** Lévl., nov. spec.

Arbor ramis flavido-griseis; folia coriacea lutescentia acuminata late lanceolata, remote crenulata glaberrima supra nitidula margine parce revoluto, petiolata, petiolo brunneo, suberoso, conspicue canaliculato; fructibus axillaribus, brevissime stipitatis, pedunculo communi suberoso et bracteolato, brevi; fructu brunnescente 1 cm × 3—4 mm, calice accrescente nec marcescente; sepala tamen persistentia, flavida subovata, obtusa coronam conspicuam fructus efformantia.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo, 24 juill. 1907 (Jul. Cavalerie, 3106).

792. **Symplocos Argyi** Lévl., nov. spec.

Rami et folia aureo-flavida; rami angulati glabri; folia late lanceolata petiolata, glaberrima, membranacea acuminata, ad apicem remote denticulata; flores in axillis foliorum fasciculos globosos, compactos efformantes; petala ovata brevissima, obtusa; stamina conspicue exserta; filamentis filiformibus antheris globosis, minutis.

Foliis *S. spicatae* valde affinis, a qua inflorescentiis globosis petiolum 5—6 mm longum non excedentibus primum secernitur.

Kiang-Sou: Y-Hien-Hien, Long-ze près Tsang-fou (d'Argy).

793. **Symplocos Seguini** Lévl., nov. spec.

Magna frutex, ramis griseis, lenticellatis, rugosis; folia oblonga glaberrima petiolata, coriacea crenata, supra nitida parva, 5 × 2 cm; flores brevissime spicati conferti; pedicelli et calices rufo-tomentosi; lobi calycis obtusi, ovati; petala obtusa venosa calice vix longiora; stamina inclusa.

Kouy-Tchéou: Environs de Ou-La-Gay et de Hoang-Ko-Chou, mars, avril 1898 et 1899 (J. Séguin, 2262, 2617).

794. **Rhamnus Taquetii** Lévl., nov. comb. (*Prunus Taquetii* Lévl. in Fedde, Repert., 1909, VII, p. 197.)

Plante de 1 m formant buisson à aspect de *Prunus*.

Corea: Quelpaert, Hallaisan, jul. 1907 (Faurie, 1890); sept. 1907 (Taquet, 104, 3081); forêts de Yengsil, 1000 m, 17 août 1908 (Taquet, 1210).

795. **Rosa adenoclada** Lévl., nov. spec.

Ramuli parce aculeati. glandulis pedicellatis numerosis muniti; folia magna petiolo glanduloso, glaberrima 3-foliolata; foliola magna 5 × 3 cm.

aequalia ovata denticulata supra atro-viridia subtus flavida; flores magni, diametro 4 cm, pedunculo glanduloso; sepala integra reflexa caudato-acuminata intus tomentella margine glandulosa; petala latissime ovata, obtusa, sinuata anastomoso-nervia sepalis duplo longiora; staminum filamenta alba, antherae purpureae reflexae; styli liberi, infra hispidi; stigmatibus discoideis; ovarium pilosum.

Kouy-Tchéou: Grotte de Gai-Kio, 3 mai 1910, 1200 m (Jos. Esquirol, 2100).

796. **Rosa Nakaiana** Lévl., nov. spec.

Caulis rectus validus, ramis angulo fere recto divaricatis, remote aculeatus; folia pinnata, 3-juga, glabra; foliola parva 2 cm × 15 mm, obtusa vel obtusata, petiolata repande et mucronato-denticulata conspicue variolosa; rachide, petiolulis et stipulis linearibus glandulosis; flores ad apicem ramorum flexuosorum et tenuissime striatorum fastigiatae; pedicelli dense glandulosi calice toto glanduloso-hispido; sepala ovata villosa in acumen brevissimum contracta; petala parva lineatim et recte venosa, obtusa; antherae filamentis discolores; styli in columnam glabram staminibus breviorem coadunati.

A *R. jaluana* Kom., differt floribus mediocribus, sepalis brevissime appendiculatis; stylis glabris.

Corea media: Jul. 1906 (Urb. Faurie, 330).

797. **Acer Dielsii** Lévl., nov. spec.

Rami rubescentes; folia imparipinnata multijuga; foliola ovato-lanceolata, glabra, crenata, asymetrica breviter petiolata acuminata nervo medio tamen interdum puberulo; flores virides in inflorescentiam cymosam puberulam, longissime 7 cm pedunculatam paucifloram dispositi; sepala 5 anguste lanceolata, acuminata petalis dimidio breviora; puberula; petala 5 obtusa, villosa oblonga; staminum 5 filamenta ad basin dilatata et dense barbata sub antheris globosis sensim attenuata; stylo brevi.

Ab *A. negundo* characteribus notatis valde discrepat.

Fructus deest. Forsan haec species ad *Dipteroniam* pertinet.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 23 juin 1903 (Jul. Cavalerie, 1097).

798. **Acer Prainii** Lévl., nov. spec.

Parva arbor; ramis gracilibus; folia subcoriacea nitida integerrima glaberrima caudato-acuminata, subtus opaca, lanceolata petiolo 1 cm canaliculato; flores albi, breviter racemosi; graciliter pedunculati et pedicellati; inflorescentia ad basim squamis cucullatis glabris curtis et obtusis simulac bracteis elongatis sericeis suffulta; sepala lanceolata patentia hirta apice dentata; petala luteo-nervia obovata; staminum filamenta filiformia puberula; antherae ovatae; fructus rubescens, vix compressus; alae obtuse divaricatae, glaberrimae, subparallele et multinerviae, margine sinuatae.

Kouy-Tchéou: Fl. Pin-Fa, mars; fr. Ma-Jo et Pin-Fa, juin-juillet, 1903 (Jul. Cavalerie, 951, 1048).

799. **Acer Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Arbor, ramis conspicue tortis et suberosis; folia lanceolato-ovata nervis coloratis, subtus elevatis, glabra, membranacea, caudato-acuminata

ad basin rotundata 1 cm angulato-petiolata grosse crenata; fructu compresso oblongo; alae glabrae, angulo recto divaricatae, sinuatae falcatim et pinnato-nervatae; inflorescentia longe racemosa.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo, sept. 1908 (Jul. Cavalerie, 3345).

800. **Acer coriaceifolia** Lévl., nov. spec.

Arbor, ramis fere levibus, griseis et conspicue rectis; folia glaberrima integerrima, ovata acuminata coriacea, petiolo brunneo et suberoso; inflorescentia corymboso-racemosa brevis; fructu ovato, vix compresso; primum piloso; alae parce sinuatae falcato-nerviae, obtuse divaricatae.

Folia juvenilia sunt subtus villosa et anguste lanceolata, atamen coriacea.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, bois, rare 2 juill. 1907 (Jul. Cavalerie, 3100).

801. **Acer Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Rami grisei, validi, lenticellati, torti; folia triloba ceterum integra, glaberrima, membranacea palmati-5-nervia; lobis nunc aequis, nunc lateralibus minutis, semper longe et valde acuminatis, ad basim rotunda nec cordata, inflorescentia pauciflora, corymbosa; fructu valde compresso, vix conspicuo; alae anguste divaricatae, nervis subparallelis apice tantum parum falcatis, non raro conspicue sinuatae; pedicelli graciles 2 cm longi, pedunculi subaequilongi.

Folia flabelliformia, tantum 3-loba et alae impares hanc speciem facile distinguunt.

Kouy-Tchéou: Tsin-Gai: Kao-Po, juill. 1903 (Jul. Cavalerie, 1162).

802. **Berchemia Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Planta glaberrima; ramuli angulati, lineati; folia coriacea ovata, longe acuminata, minute denticulata supra nitida, subtus valide et eminenter brunneo-nervosa, paulo pallidiora; flores paniculati, parvi, post anthesin reflexi; calyce minuto; petalis triangularibus acuminatis; staminum inclusarum antherae triangulares convergentes et lacteae.

Kouy-Tchéou: Keou-Tchoang, Kouy-Tin, 23 nov. 1902 (Jul. Cavalerie, 725).

803. **Berchemia alnifolia** Lévl., nov. spec.

Rami nigro-grisei, striatuli; folia flaccida, orbicularia cordata glabra triste viridia utrinque pulchre et conferte nervata, nervis supra impressis, subtus elevatis et reticulatione interjecta, nervis in dentes extra limbum abeuntibus; petiolo circiter 1 cm longo; inflorescentiae axillares, simpliciter spicatae; spicae patentes vel reflexae, laxiflorae; petala ovata obtusa; styli exserti.

Kouy-Tchéou: Route de Pin-Fa à Kouy-Yang, montagnes, avril 1905 (Jul. Cavalerie, 2712).

804. **Berchemia Chaneti** Lévl., nov. spec.

Frutex spinosa glaberrima ramis gracilibus impresse punctatis; folia petiolata, ovato-lanceolata, retusa vel obtuse acuminata, sub lente vel minute denticulata, supra opaca subtus flavida et nitida; flores in laxifloras spicas gracillimas axillares et terminales dispositi; sepala

lanceolata petalis breviora, petala ovata acuta; stamina inclusa; antherae flavidae.

Species insignis foliis viridi flavidis conspicue subtus nitidis et caule armato.

Pé-Tché-Ly: Montagnes de Ping-Chan, 15 juin 1908 (L. Chanet, 232).

805. **Canthium Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Rami grisei, excorticantes; folia majora 15 × 4 cm, late lanceolata, brevissime petiolata, caudato-acuminata, margine crispo-sinuata supra nervis impressis elevato-reticulata glabra, subtus nervis elevatis et reticulatione impressa rugosa et secus nervos hirta; baccae nigro-brunneae, globosae, fasciculatae, in ramis efoliatis et infra folia sitae.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo (Jul. Cavalerie, 3350).

806. **Cephalanthus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Rami quadranguli sulcati, pilosuli, angulis obtusis; folia ovata, acuminata, integra margine revoluto supra atro-viridia glabra granulosa nervis impressis; subtus rufescentia parce sed longe hirta nervis patentibus numerosis elevatis, reticulatione sub lente conspicua, brevissime petiolata ad basim rotunda; petiolo villoso; inflorescentiae valde multiflorae, perfecte sphaericae et capitatae, valide pedunculatae, pedunculo dense hirto, ad basin et ad medium 4—5 bracteato, bracteis abrupte acuminatis non raro glabratis; corollae hirtae, lobis lanceolatis, obtusis; calice vesiculoso, lutescente, costato et ad apicem hirtello, lobis confluentibus.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo, mai et nov. 1908 (Jul. Cavalerie, 3015).

807. **Wendlandia Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Caulis brunneus, quadrangulus, sulcatus, hirtellus; folia ovata, acuminata supra nervis impressis glabra subtus rugosa hirta, sub lente reticulata integra; inflorescentia magna et permultiflora pyramidato-paniculata; bracteolis linearibus et sepalis minutis ciliatis; corolla angusta, infundibuliformis glabra, lobis brevibus obtusis; stamina vix exserta stigmate bifido crasso, stylo exserto. Flores albi. Bracteae triangulares subito acuminatae.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, avril 1907 (Jul. Cavalerie, 3297).

808. **Wendlandia Dunniana** Lévl., nov. spec.

Ramuli rufo-tomentelli; folia amplissima majora 25 × 10 cm ovata supra in nervis puberula, subtus hirto-villosa integra abrupte acuminata in petiolum rufo-hirtum 1 cm circiter longum attenuata; inflorescentia rhomboideo-ovata; pilis albidis dense hirta; flores albi, odori; lobi calycis sublineares, hirti; corolla glabra lobis obtusis; stamina vix exserta; stylus gracilis sub stigmate bifido crasso inflatus. Bracteae amplae obtusissimae.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3476).

809. **Wendlandia Feddei** Lévl., nov. spec.

Ramuli puberuli costati; folia subcoriacea nervo medio subtus excepto glabra abrupte acuminata; inflorescentia paniculata racemis composita, hirta; bracteolae et sepala hirta et ciliata; corolla ipsa hirta, brevis, lobis linearibus; genitalia inclusa. Bracteae nervosae triangulares subito acuminatae.

A ceteris corolla hirta et minima distincta.

Kouy-Tchéou: Route de Pin-Fa à Lo-Fou, 4 avril 1906 (Jul. Cavalerie, 2732).

810. **Psychotria Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Rami rugosi, nodosi; folia integra glabra, atro-viridia membranacea, margine subrevoluto; inflorescentia breviter paniculata glabra, bracteis linearibus minutis; flores albidi; calyce cupuliformi, subintegro; lobi corollae patentes, ovati, acuti, intus albido-tomentosi; stylus gracilis, stigmate rotundo.

Kouy-Tchéou: Ouang-Mou, juin 1904 (Jos. Esquirol, 119).

811. **Damnacanthus Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Frutex spinis nitidis, robustis, 2 cm longis munita; ramuli pubescentes; folia ovata 2—3 cm × 10—15 mm, mucronato-acuminata viridibrunnea, glabra subtus pallidiora, breyissime petiolata, petiolo villoso, margine revoluto, integerrima; inflorescentiae axillares cymosae; flores albi; sepala lanceolata valde acuminata ciliata, margine scariosa; lobi corollae patentes sed tubo breviores; antherae faucem corollae haud superantes; stylus erectus.

Yun-Nan: Kouai-Tien, 16 mai 1909 (Jos. Esquirol, 1508).

812. **Salix Blinii** Lévl., nov. spec.

Frutex. ramis purpureis, nitidis; folia brunnea petiolata ovata obtusa acuta 3 × 2 cm vel minora, integra vel crenulata, utrinque villosa subtus glaucina vel pallidiora; amenta feminea densa 3 cm × 6 mm pedunculata rachide hirsuta; squama triangulari-acuta, longe barbata; capsula oblonga sericea, pedicellata, pedicello brevi; stylo longo; stigmatibus gracillibus integris parallelis.

A *S. vagante* pedicello brevi et stylo longo certe diversa.

Corea: Quelpaert, in silvis secus torrentes, Hallaisan, 1200 m, jun. 1909 (Taquet, 3248, 3249).

813. **Salix Hallaisanensis** Lévl., nov. spec.

Frutex 50—70 cm circiter alta tota brunnea ramis tortis et nodosis; folia ovata opaca integra vel crenata 6—8 × 3—4 cm subtus glauca utrinque villosa non raro obtusata, vel obtusissima et tunc suborbicularia, petiolata; praesertim ad nervos albide pilosa; amenta mascula densa 2 cm × 8 mm, sessilia; squama linearis, obtusa barbata; stamina duo, elongata squamam 4-plo superantia subparallela antheris minutis oblongis; amenta feminea longissima 8—10 cm, densissima, valde multiflora (floribus 100—150), stipitata, rachide pubescente: capsula sat longe pedicellata, pedicello tamen illam non aequante, pubescens, oblonga, ad basim inflato-rotunda; stylo subnullo vel brevissimo; stigmatibus parallelis bilobis, lobis convergentibus.

A *S. vagante* cui proxima amentis femineis valde discrepat.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, circa 1200 m, jun. 1909 (Taquet, 1442—1443, 3251—3260).

Var. **nervosa** Lévl., nov. var.

A typo distincta foliis supra nitidis, subtus eminenter nervatis et

reticulatis, subcoriaceis secus nervos paginae inferioris tantum pubescentia.

Corea: In silvis Hallaisan, 12 aug. 1908 (Taquet, 1444).

814. **Salix Taquetii** Lévl., nov. spec.

Frutex brunnea; folia parva 10—12 × 4—6 mm oblongo-spathulata sub lente remote denticulata obtuse acuminata primum longissime sericea dein villosula, petiolata; amenta feminea, sessilia densiflora 3 cm × 5 mm, rachide villosa; capsula subsessilis, sericea conica; stylus longus, gracillimus; stigmatibus brevibus et integris.

A *S. repente* stylo longo recedit.

Corea: Quelpaert, in rupibus torrentium Hallaisan, 1700 m, jun. 1909 (Taquet, 3245).

815. **Salix pogonandra** Lévl., nov. spec.

Rami grisei, excorticantes; folia vix evoluta lanceolata denticulata granulata glabra, petiolata; amenta mascula tantum visa vix 1 cm longa; squama anguste lanceolata acuminatissima, glabra; staminum filamenta conspicua barbata, squamam fere duplo superantia; antherae minutae, rotundae.

Corea: Quelpaert, S. 400 m, Piento Tchimpat, 14 apr. 1908 (Taquet, 4706).

816. **Salix pseudo-Gilgiana** Lévl., nov. spec.

Rami graciles, striato-rugosi, grisei; folia lanceolata, denticulata mucronata, mox glabra petiolata; capsula glabrescens minuta, sessilis conica; stylus potius brevis, stigmata divaricata, stylum aequantia vel superantia, brevissime biloba.

A *S. Gilgiana* capsulis glabrescentibus vel parum villosulis distincta.

Corea: Quelpaert, apr. 1909 (Taquet, 3240).

817. **Salix pseudo-lasiogyne** Lévl., nov. spec.

Rami grisei; folia lanceolata remote denticulata glabra petiolata; capsula hirto-villosa, oblonga squamam brunneam glabratam vix superans; stylus brevis sed distinctus; stigmata crassa angulo recto divaricata, biloba.

Amentis reflexis *S. lasiogyni* affinis a quo stylo conspicuo recedit.

Corea: Chemulpo, maio 1909 (Taquet, 3243).

818. **Salix pseudo-jessoensis** Lévl., nov. spec.

Rami flexuosi brunnei; folia evoluta lanceolata, sub lente serrulata, petiolata mox glabrata nervo medio diu tamen albide vestito; amenta numerosa, brevia, sessilia; capsula parce villosula ovato-conica, sessilis; stylo subnullo; stigmata integra arcuato-reflexa.

Affinis *S. jessoensi* a qua squama feminea integra et amentis curtis recedit.

Corea: Quelpaert, in pago Polmongi, apr. 1908 (Taquet, 1441).

819. **Salix Feddei** Lévl., nov. spec.

Rami brunnescentes; folia evoluta lanceolata, conspicue denticulata nervis elevatis, petiolata, nervo medio albide vestito; amenta conspicue stipitata; capsula ovata subglabra sessilis; stylo conspicuo sed brevi; stigmata erecta breviter biloba.

A *S. pseudo-jessoensi* differt nervis elevatis foliorum amentis stipitatis et stigmatibus bilobis.

Corea: Quelpaert, in sepibus Setchimin, 500 m, maio 1909 (Taquet, 3242).

820. **Salix Argyi** Lévl., nov. spec.

Rami arboris magni griseo-brunnei; folia ovata, acuminata, petiolata conferte denticulata glabra subtus pruinosa; amenta mascula gracilia, laxiflora; rachide hirsuta; squama ovata glabra refracta; stamina 4 quarum 2 majora; filamenta squamam 3-plo superantia; antherae minutae rotundae; amenta feminea gracilia laxiflora; squamae ovatae, obtusae patentes, breviter barbatae; capsula ovato-globosa, pedicellum squama longiorem aequans; stylo brevissimo, subnullo; stigmata crassa, 2-loba.

Affinis *S. polyandrae* et *Cavaleriei* sed staminibus 4 discrepat.

Kiang-Sou: Vulgo Se Me Jam Zu; on fait du the avec les feuilles (d'Argy).

821. **Rhus Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Rami atrobrunnei; folia imparipinnata; foliola 7—9, ovato-lanceolata, distantia inter se 3 cm, inferiora alterna 5 × 2 cm, supra viridia, glabrata; subtus glauca glabra acuminata; petiolo 8--10 mm; flores graciles atro-rubri; flores masculi tantum noti decandri. Arbor magna.

Affinis *Rh. succedaneae* a quo petiolulis foliolorum et staminibus nec non colore florum recedit.

Hong-Kong: Bois de Happy Valley; bord de la route à Pok-Fu-Lum, 6 et 15 avril 1895 (Em. Bodinier, 1103).

822. **Corchorus Polygonatum** Lévl., nov. spec.

Caulis paleaceus, flexuosus *Polygonati*, apice tantum dense hirtellus; folia *Polygonati*, 7 nervia, glabra integerrima subsessilia, margine ciliolata; flores virides, purpureo-punctati solitarii axillares vel terminales, hirtello pedunculati; fructus siliquiformis, cylindricus, glaber, longe stipitatus, elevato costatus.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa Ar, 11 août 1908 (Jul. Cavalerie, 3658).

823. **Corchorus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Caulis erectus, ramosus puberulus; folia lanceolata acuminata brevissime petiolata conspicue erosa et dentata supra rugosa papillosa subtus glabra et reticulata; fructus sat longe pedunculatus densissime et longe aspero-hirtus e calice manicato oriundus et stylis persistentibus adauctus.

Bien curieuse espèce avec son fruit couvert de très longs poils étoilés et à styles persistants.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3470).

824. **Corchorus onotheroides** Lévl., nov. spec.

Tota planta cinereo-pubescens; caulis rigidus erectus; folia aspera, lanceolata confertissima, integerrima sinuata subtus nervosa margine revoluta brevissime petiolata; flores spicati; spicae multibracteolatae, axillares; sepala anguste lanceolata, corolla rubra; petala lanceolata;

capsulae breves cinereo-pubescentes, in parte inferiore et efoliata caulis spicatim sed subverticillatim dispositae, refractae, vix compressae; semina pauca 3—5, subreniformia nigra faciebus excavatis, styli persistentes hamati, in unum coaliti.

Kouy-Tchéou: Steppes de Lo-Fou, sept. 1910, alt. 600 m (Jos. Esquirol, 2210).

825. **Deutzia cyanocalyx** Lévl., nov. spec.

Rami flexuosi rubelli, puberuli; folia lanceolata oblique caudata, glaberrima, ad basin sensim attenuata brevissime petiolata, laete viridia supra impresso-nervia, subpustulosa nervis subtus immersis et inconspicuis, tenuissime denticulata; flores in cymos trichotomos, paucifloros (3—7) dispositi, albi, suaveolentes; calyx conspicue caeruleus, an villosulus 9 lobis triangularibus impresso-punctatis; petala lanceolata erosa, calyce 3-plo longiora; petalis interioribus longe unguiculatis minoribus interjectis; antherae lacteae.

Species calyce caeruleo et petalis interioribus longe unguiculatis statim dignoscenda.

Kouy-Tchéou: Kouy-Yang Collège, avril 1903 (Jul. Cavalerie, 1196).

826. **Galium venosum** Lévl., nov. spec.

Caulis angulatus, levis, glaber, alato-sulcatus, gracilis, ascendens; folia remote 4-verticillata, breviter sed conspicue petiolata, ad basin petiolorum corona stipulacea barbato-pectinata, cincta; oblonga hirta, e basi uninervia sed nervo conspicue ramoso venosa, erecta, obtusa 1 cm × 3–4 mm; flores in verticillis supremis congesti, dense cymosi; capsulae atratae 2 mm dense papillosae, pedicellos aequantes vel superantes.

Corée: Quelpaert, E. in agris Okhoui, 11 juin 1910 (Taquet, 4286).

827. **Galium Taquetii** Lévl., nov. spec.

A ceteris speciebus Japoniae vel Coreae distinguenda: foliis uninerviis, retrorsum aculeolatis; fructu glaberrimo.

A *G. trifloriformi* Kom. differt foliis parvis 6—8 × 1—2 mm; fructu minutissimo 1 mm circiter lato.

Corea: Quelpaert, in agris sub umbra arborum et in humidis circa Hongno inventum, juillet—août 1909, 1910 (Taquet, 2954, 4288, 4289).

Habemus sub nomine *G. hongnoensis* Lévl. in herb. formam egregiam a *G. Kamschatica* distinctam foliis uninerviis, venosis tamen, hirtis antrorsum aculeolatis, subspathulatis, in petiolum distinctum et sat longum attenuatis apice longe aristatis et in rupibus torrentium Hongno, 8 mars 1908 lectam a cl. Taquet sub num. 4657.

828. **Galium Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Planta intricata, levis; caule paleaceo; folia 4—6 verticillata 4–7 × 1—2 mm levia uninervia nervo subtus elevato, margine revoluta, sub verticillo corona aculeorum sub lente conspicua cincta; fructus minimi 1 mm sub lente hispiduli, pedicello brevi 1–3 mm.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, bois, 11 oct. 1905 (Jul. Cavalerie, 2341).

829. **Rubia Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Planta levis, glaberrima glaucescens; caulis angulatus, e basi ramosus; folia ovata, conspicue et sat longe large et canaliculato-petiolata margine revoluta 3—5 nervia, acuminata supra punctata, 4 verticillata, inaequalia; 5 - 6 × 1—2 cm, flores in corymbos compositos dispositi; albidi; pedunculis communes, oppositi vel verticillati folia aequantes vel superantes; petala obtusa ad apicem reflexa.

Yun-Nan: Ouan-Tse, 22 mai 1909 (Jos. Esquirol).

830. *Patrinia villosa* Juss.

In hac specie duas distinguo formas.

Var. **sinensis.**

Foliis integris vel tantum dentatis.

Var. **japonica.**

Foliis pinnatis. Haec varietas viget etiam in Corea.

831. **Callicarpa Feddei** Lévl., nov. spec.

Rami griseo-rosei; folia ovato-lanceolata acuminata, in petiolum sensim vel abrupte contracta denticulata, supra glabra, brunneo-viridia subtus fulva, nervis flexuoso-arcuatis, ramosis, pubescentia; petioli pedunculi et pedicelli puberulo-tomentelli; inflorescentiae corymbosae; flores rubri; calice minimo hirtello, cupuliformi; corolla glabrata; stamina longe exserta, stylo tamen filiformi et apice bifido breviora.

Kouy-Tchéou: Juin 1905 (Jos. Esquirol, 468).

832. **Callicarpa Lyi** Lévl., nov. spec.

Ramuli pulverulenti; folia ampla usque ad 18 × 7 cm petiolata, petiolo pulverulento obovata acuminata ad basim abrupte attenuata supra pilosa viridia subtus cinereo-tomentosa, sub lente reticulata; inconspicue denticulata; flores composite corymbosi, purpureo-rubri; pedunculi, pedicelli et calyces cinereo-pulverulenti; calycis dentes breves obtusi; corolla calyce 2-plo longior; stamina purpurea longe exserta.

Species indumento cinereo-tomentosa et colore florum insignis.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 3 juin 1903 (Jul. Cavalerie, 1026).

833. **Clerodendron Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Arbor 6—8 m alta; ramuli pubescentes; folia obovata, 8—15 × 5—7 cm, supra atroviridia glabrata subtus albescentia et molliter villosa petiolata; flores latissime 15—25 cm composite corymbosi; albi, odoratissimi; inflorescentia et calyces densissime albido pubescentes; dentes calycini filiformes; corolla pubescens lobis ovatis, obtusissimis; stamina longe exserta, antheris ovatis, stylum superantia calyx marcescens; nuculae nigrae prismaticae truncatae.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 19 juillet et 12 août 1902 (Jul. Cavalerie, 70, 167).

834. **Premna Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Habitus, aspectus et folia *Polyothyrsi sinensis* Oliv. Magna arbor, praeter inflorescentiam glabra; folia ampla, membranacea laete viridia, nitidula, subtus elevato-nervata, nervis anastomosantibus, integra petiolata, acuminata ad basin rotundata; inflorescentia ampla elongato-pyrami-

dalis, cinereo-pubescens; calycis non alte fissi dentes lanceolati obtusati; corollae lobi obovati, obtusi, sordide lutei: genitalia inclusa.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 2 juill. 1907 (Jul. Cavalerie, 3101).

835. **Premna Martini** Lévl., nov. spec.

Planta glaberrima; rami brunnei; folia e basi 5-nervia asymetrica, longe (3 cm) petiolata, sinuata; flores lutescentes, paniculati, panicula ambitu ovata; calycis lobi brevissimi acuti; corollae lobi obtusi; stamina inclusa antherae coloratae.

Folia parvula in ramis floriferis foliis normalibus sunt immixta. Parva frutex.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, plaine et montagne dans les haies, 18 et 26 mai 1899 (Emile Bodinier, 2217).

836. **Premna Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Frutex ramis elongatis; ramuli pubescentes; folia ovata vel oblonga cordata vel ad basin rotunda utrinque breviter pilosa, infra acumen ad apicem tantum utraque margine paucidentata, 3 cm petiolata petiolo pubescente; inflorescentiae et calyces hirta; lobi calycini brevissimi acuti; corolla albo-flavescens, pubescens, lobis ovatis, obtusis, venosis. Planta inflorescentiis angustis, pyramidatis et villositate distincta nec non dentibus supremis foliorum qui interdum desunt.

Kouy-Tchéou: Gorges de Hoa-Kiang, à la descente à mî-côte, 22 avril 1897 (Emile Bodinier, 1583).

837. *Verbena officinalis* L. var. **ramosa** Lévl., nov. var.

Spicae florales ramosae; flores caeruleo-violacei non tamen eodem colore quo gaudet *V. officinalis*.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, bords du fleuve au Lan-Men-Ouay, 16 juill. 1898 (Em. Bodinier, 2412).

838. **Maesa singuliflora** Lévl., nov. spec.

Rami brunnei; folia valde coriacea, lanceolata, repandissime denticulata dentibus productis et callosis, petiolata, nitida, acuta nervo uno subtus conspicuo et elevato; placentae tantum adsunt sessiles in ramulis incrassatis efoliatis et brevissimis, solitariae, turbinatae stylo incrassato nigrescente conico.

Kouy-Tchéou: Tin-Fan, bois, petit arbre, juin 1909 (Jul. Cavalerie, 3626).

839. **Clematoclethra racemosa** Lévl., nov. spec.

Planta statim a ceteris speciebus dignoscenda inflorescentiis racemosis; racemi fructiferi tantum visi 10—18 cm longi, multifructiferi; folia parva 2—5 cm × 15—30 mm, utrinque pilosa, subtus fulvo-tomentosa integra sed undulata.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, oct. 1908 (Jul. Cavalerie. 3457); (Jos. Esquirol, 840).

840. **Celtis Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Ramuli, petioli, pedunculi tomentelli; folia coriacea 4—6 × 2—3 cm, ovata acuminata ad basin rotundata vel obcordata, utrinque supra medium pauci (7—8) dentata, supra rugoso-aspera variolosa subtus fulva, valide

nervosa nervis hirtis; bacca glabra magnitudine parvi pisi rubro-brunnea, 1 cm stipitata.

Affinis *C. nervosae* Hemsl. a qua villositate partium et colore fructus secernitur.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 4 sept. 1902 (Jul. Cavalerie, 394).

841. **Sparganium coreanum** Lévl. nov. spec.

Planta perennis, robusta glabra 1—1,20 m alta; caulis robustus, angulatus, costatus a medio parce et breviter ramosus; folia longissima caulem superantia, 12—14 mm lata firma erecta, radicalia triquetra et vaginantia multistriata, capitula 2 in quovis ramulo; mascula ad apicem 10—12; feminea diametro 20—25 mm globosa; fructus 8 × 4 mm, turbinati, basi conica, 3—5 gona, 12—15 costata, apice complanato 12—15 costato in os brevissimum obliquum contracto; squamae ad apicem truncatae, stigmate cicatricem rectam et centralem relinquente.

A *S. longifolia*, cui proximum recedit cicatrice centrali stigmatis, costis fructus numerosioribus, ore brevissimo, apice complanato fructus.

Corea: Quelpaert, in stagno Terok, 14 sept. 1908 (Taquet, 2150).

842. **Potamogeton sachalinensis** Lévl., nov. comb.

(*P. perfoliatus* L. var. *sachalinensis* Lévl. in Fedde, Repert., 1910, VIII, p. 285.)

A *P. perfoliato* foliis acutis et margine carpelli 2-lineati satis differt. Folia insuper sunt flaccidissima.

Sachalin: In locis Tonaichen, 18 sept. 1908 (U. Faurie, 372).

843. **Stemona Argyi** Lévl.

(*Helwingia Argyi* Lévl. et Vant. in Bull. Herb. Boissier, 2⁰ Sér., 1906, p. 506.)

Stylis 3—4, ascendentibus, flexuoso-erectis, distantibus, elongatis, ovarium superantibus; pedunculo cum nervo omnino coalito.

Kiang-Sou: Sui-Tchéou-Fou: Ngan-Hoei: Ning-Koue-Fou (d'Argy).

844. **Esquirolia sinensis** nov. gen. *incertae sedis*, nov. spec.

Planta aspectu *Ligustri* staminibus duobus tantum praedita et stigmato vere clavato ovato munita, glaberrima. Rami nigri, nitidi, lenticellati, glabri; folia membranacea, glaberrima, integerrima, supra atroviridia nitida, subtus brunneo-viridia, 6—10 × 3—5 cm, conduplicata, petiolo nigro 1 cm longo; inflorescentia pyramidali-paniculata, ampla 15 × 15 cm; flores albi; pedunculi et pedicelli nigri; calyx cupuliformis obscure 4-denticulatus; corolla gamopetala, alte fissa 4-mera lobis cullatis oblongis, obtusis, mox reflexis; limbus tubo longior; stamina duo supra tubum affixa, primum subsessilia dein longe exserta; antherae filamenta apice attenuata aequantes, prismaticae erectae, flavido-griseae apice dentatae; stylus corolla brevior, erectus, stigmato clavato, ovato; fructus ignotus.

Kouy-Tchéou: Pin-Tchai, juin 1909. Arbor qui peut nourrir les insectes à circ. végétale comme le *Fraxinus rhynchophylla* Hance (Jos. Esquirol, 1577).

Plantae sandwicenses.

845. **Pelea Leveillei** Faurie, nov. spec.

Ramuli carnei; folia glabra membranacea, glaucescentia 8—10 × 4 cm, verticillata, apice acuta ad basim obcordata petiolo 15—20 mm, viridi, trigono, non incrassato; inflorescentiae terminales pauci-paniculatae, verticillatae; flores in quavis panicula pauci 5—8; sub lente puberuli; pedunculo 2 cm longo; pedicellis 1—4 mm longis.

A *P. pallida* floribus paucioribus foliis et pedunculis verticillatis distincta

Kauai: Hanapepe, dec. 1909 (U. Faurie, 1).

846. **Pelea waianaiensis** Lévl., nov. spec.

Rami rubro-brunnei; folia ternata vel 4-verticillata, coriacea, glabra pallida, albescentia obtusa ad basim rotunda, 4—8 × 3—4 cm, petiolo 5—10 mm, rubro-brunneo, rugoso, tereti, vulnerato; nervo medio rubro-brunneo; inflorescentia corymbosa 10-flora, glabra; sepala et petala conspicue punctata; fructu punctato brunneo ad maturitatem-stellato, carpellis infra adnatis, sublignosis, rugosis.

Oahu: Waianai, mai 1910 (Faurie, 215).

847. **Pelea oahuensis** Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti a quo tantum differt foliis longius 10—25 mm petiolatis, oppositis; petiolo nec rugoso, nec vulnerato, corymbis 2—5 floris, pedicellis bis bibracteolatis, apice incrassatis.

Oahu: Kaliki, oct. 1909 (Faurie, 11, 217, 217 bis).

848. **Pelea penduliflora** Lévl., nov. spec.

Species his distincta notis; ramuli, petioli et nervi medii atro-brunnei; petioli vulnerati ad limbi basim incrassati 2—3 cm longi; inflorescentia paniculata longissime pedunculata 6 cm; insuper 5 cm longa; pedicelli 2—4 mm longi; flores reflexi, penduli, glabri; petala sepala vix excedentia. Folia pallida, ovata retusa glabra.

Sandwich, 1910 (Faurie, 9).

849. **Pelea Feddei** Lévl., nov. spec.

Planta affinis *P. oblongifoliae* et *P. macropo.* A prima recedit foliis ad basim nec truncatis, nec emarginatis; a secunda pedunculo elongato ab utraque floribus cymosis, 3—4.

Planta pulchella; ramuli et petioli leves; petioli 2 cm longi; folia glaberrima, conferta et multi-striata ovata retusa utrinque nitida, nervo medio flavido; flores cymosi, 3—4, axillares; pedunculo petiolum aequante; pedicellis 1 cm longis bis bibracteolatis, ad apicem incrassatis; sepala acutata; petala lanceolata acutata, punctata sepalis 3-plo longiora.

Kauai: Kauhao, 800 m, févr. 1910 (Faurie, 194).

850. **Pelea subpeltata** Lévl., nov. spec.

His dignoscenda notis: Folia ovata pallida limbo ad basin rotundo supra petiolum breviter sed conspicue producto; petiolo ad apicem hirtello; panicula angustissima 1 cm × 2 mm, densa, 5-flora; pedunculo 3 mm. pedicellis 1—2 mm longis.

Kauai: Hanapepe, dec. 1909 (Faurie, 209).

851. **Pelea nodosa** Lévl., nov. spec.

Species insignis foliis pallidissimis; floribus corymbosis 5—10 mm pedunculatis; pedicellis 4—5 mm longis; insuper ramulis conspicue nodosis; carpellis ad basim parum adnatis, stellatis.

Kauai: Holokele, mars 1910 (Faurie, 5).

852. **Pelea singuliflora** Lévl., nov. spec.

Flores solitarii crasse et brevissime stipitati; capsula alte 4-partita; carpellis tamen ad basim adnatis, conspicue et pulchre stellatis, brevissime et crasse stipitatis; semina purpurea; ramuli nodosi et suberosi; gemmae foliiferae tomentosae.

Affinis *P. cruciatae* Heller sed flores non infra folia enascuntur.

Oahu: Kaliki; Pali près de Honolulu, oct. 1909 (Faurie, 195, 224); Oahu: Konahuami, mai 1910 (Faurie, 194).

852bis **Pelea peduncularis** Lévl., nov. spec.

Folia magna vel maxima rubro nervia, usque ad 18 cm longa; 3 cm petiolata; inflorescentia longe 3—7 cm pedunculata, parte florifera 5 cm longa pedicelli distantes, divaricati 6—10 mm; 1—5 flori; gemma foliifera inflorescentiam interdum terminante; capsula 20—25 mm lata alte fissa carpellis ad basin adnatis, intus flavido-luteis; semina nigra et nitida.

Affinis *P. volcanicae* a qua recedit foliis apice acutatis, ad basim attenuatis; floribus multo minoribus, pedicellis superioribus non longioribus.

Oahu: Kaliki, oct. 1909 (Faurie, 189).

853. **Pelea grandipetala** Lévl., nov. spec.

Folia obovata, apice acutata ad basim attenuata, suprema majora 15—18 × 4—7 cm, petiolo 3 cm longo canaliculato, vulnerato; folia minora 10 × 4 cm obtusissima; inflorescentiae axillares, oppositae, densiflorae multiflorae 12—15; puberulae; pedunculis 2 cm pedicellis 5 mm trifurcatis albide pubescentibus; 2-bracteolatis; calyce pubescente, lobis acutis; corollae rubrae? petala acuta, lanceolata glabra, calyce 2-longiora.

Oahu: Kaliki, oct. 1909 (Faurie, 4).

854. **Suttonia Meziana** Lévl., nov. spec.

Ramuli contorti rubri, fere leves, divaricato ramosi; folia lucida, anguste lanceolata, valde acuminata 6—12 × 1—3 cm, glaberrima, supra nitida conspicue sed breviter petiolata, juvenilia lineis resinosis praedita; flores 1—3 fasciculati; sepala punctata obtusa denticulata; fructu punctato, villoso; stylo conspicuo; stigmate capitato.

Affinis *S. Hillebrandii* a qua recedit foliis pellucide punctatis; non vel inconspicue etiam sub lente reticulatis et stylo conspicuo.

Oahu: Punaliui, 800 m, mai 1910 (Faurie, 428).

855. **Suttonia cuneata** Lévl et Faurie, nov. spec.

Ramuli rugosuli, rubri; folia glaberrima, obovata obtusissima ad basim conspicue cuneata in sicco pulchre badia, supra nitida; flores

fasciculati 5-umbellati, pedunculo brevissimo, multibracteato; sepala acutata punctata fimbriata; fructibus badiis, puberulis.

Hawai: Maunakea, 2000 m, volcan Kilauea mai, juill. 1909 (Faurie, 2, 3, 431).

856. **Suttonia flavida** Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti a qua differt: ramulis valde nodoso-rugosis; foliis et apice ramulorum conspicue flavidis; sepalis flavis, fructibus flavidis vel luteis substigmate apiculatis. Folia ut in praecedenti cuneata et obtusa. Fructus in ramulis efoliatis dispositi.

Maui: Août 1909 (Faurie, 4, 5).

857. **Suttonia pukooensis** Lévl., nov. spec.

Folia glaberrima, nitida, lanceolata acuminata ad apicem ramorum confertissime disposita, subtus flavido-livida sessilia, 10 × 3 cm; flores in ramis efoliatis, hornotinis, rugosis dispositi; fructus rubro-brunnei, globosi 7—8 mm stipitati; calyce refracto, lobis acutis, fimbriatis.

Molokai: Pukoo, mai 1910 (Faurie, 426).

858. **Suttonia mauiensis** Lévl., nov. spec.

(*Myrsine sandwicensis* DC. var. *mauiensis* Lévl. in Fedde, Repert., 1911, X, p. 157.)

Aspectu buxiformi; caulis et rami cito omnino denudati, nodosi, rugosi; ramuli subtus folia axillari-floriferi; flores sessiles et solitarii; folia buxiformia opaca, 1 cm × 7—8 mm spatulata, obtusa vel, emarginata in petiolum conspicuum 2 mm longum attenuata, subcoriacea margine revoluta, nec punctata nec lineata; pedicellis 3 mm longis; fructu 3 mm longo et lato; sepalis obtusis punctatis et fimbriatis.

A *S. sandwicensi*, foliis opacis, non manifeste reticulatis, et floribus petiolo brevioribus, solitariis secernitur.

Maui: Yaovalley, août 1909 (Faurie, 449).

859. **Suttonia apodocarpa** Lévl. et Faurie, nov. spec.

Rami rugosuli nigrescentes; folia linearia insigniter multipunctata 1 cm × 2—3 mm, acuminata glabra; subtus pallida, supra atro-viridia margine revoluta sensim et longe attenuata subpetiolata; flores axillares in ramis foliatis, sessiles et ut videtur solitarii; fructu nigro et sessili, 3 mm lato.

Foliis *Satureiae* similibus insignis.

Kauai: Waimea, 1000 m, févr. 1910 (Faurie, 446).

860. **Suttonia punctata** Lévl., nov. spec.

(*Myrsine sandwicensis* DC. var. *punctata* Lévl. in Fedde, Repert., 1911, X, p. 157.)

Habitus buxiformis; rami multiramosi contorti; folia buxiformia, glaberrima margine revoluta 1 cm × 5 mm, vix vel non emarginata, lanceolata attenuata, petiolata dense brunneo vel nigro punctata; flores in ramulis tum foliatis tum efoliatis conferte fasciculatim dispcsiti, minuti; sepala obtusa petala et pedicelli punctata; petala sepalis vix longiora.

A *S. sandwicensi* foliis punctis conspersa satis diversa.

Kauai: Waimea, 1000 m, févr. 1910 (Faurie, 447).

LXXXI. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Decas XXI—XXIII.

Additamenta ad Orchideologiam bolivianam.

301. **Habenaria Williamsii** Schltr., nov. spec.

Erecta, pusilla, 10—13 cm alta; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, puberulis; caule stricto vel substricto, 4—5-foliato, tereti, glabro; foliis erecto-patentibus ellipticis, aristato-apiculatis, basi amplectentibus, glabris, 2,5—4,5 cm longis, medio vel infra medium 1,8—2,4 cm latis, superioribus mox in bracteas abeuntibus; spica cylindrica subdense multiflora, quaquaversa, c. 3 cm longa, 1 cm diametro; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores aequantibus, superioribus sensim paulo minoribus; floribus erecto-patentibus, in sectione inter minores, glabris; sepalo intermedio, late ovato, apiculato, trinervio, 4,5 mm longo, lateralibus deflexis, lanceolato-ellipticis, acuminatis, obliquis, intermedio aequilongis; petalis erectis, lanceolato-falcatis, acutis, basi margine anteriore obtuse lobato-dentatis, dente triangulo, parvulo, sepalo intermedio subaequilongis; labello alte tripartito, partitionibus deflexis, lateralibus angustissime linearibus, acutis, 4,5 mm longis, intermedia lineari-ligulata, acuta, lateralibus aequilonga, sed bene latiore, calcare cylindraceo-conico, subacuto, incurvulo, ovario plus duplo breviore; anthera humili, connectivo exciso, canalibus brevibus, quam brachia stigmatifera spathulata paulo brevioribus; rostello transverse triangulo, obtuso, loculis bene breviore; ovario cylindraceo, sessili, glabro, c. 0,8 cm longo.

Bolivia: Bei Apolo, c. 5000 Fuss ü. d. M. — R. S. Williams no. 309, blühend im Februar 1902.

Die Art gehört in die Sektion *Micranthae* und zwar neben *H. brevidens* Ldl., von dieser und den übrigen Verwandten ist sie durch den kurzen Sporn und die Petalen gut unterschieden.

302. **Altensteinia Fiebrigii** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta vel suberecta, 15—18 cm alta; fasciculo foliorum syantho, bifoliato, basi vaginis amplectentibus circumdato; foliis erectis vel suberectis, lanceolato-ligulatis, acutis, glabris, basi sensim in petiolum angustatis, 10—16 cm longis, lamina medio fere 0,8—1,2 cm lata; scapo erecto, tereti, vaginis imbricantibus amplectentibus, apiculatis, paleaceis, pallide brunnescentibus obtecto; spica cylindracea angusta, pro genere sublaxe multiflora, c. 4 cm longa, 0,8 cm diametiente, rhachi subvillosa; bracteis late ovatis, apiculatis, margine irregulariter dentatis, hyalinis, flores aequantibus vel paulo brevioribus; floribus suberectis, in genere inter minores, inversis; sepalo intermedio recurvo, ligulato-oblongo, obtuso, 0,3 cm longo, glabro, lateralibus erecto-patentibus, oblique ligulatis,

obtusis, intermedio paulo latioribus; petalis reflexis, subfalcatis lineari-ligulatis, obtusiusculis, sepalo intermedio paulo brevioribus; labello erecto, calliceolari-cucullato marginibus e basi usque infra apicem alte lacerato-fimbriato, apice margine integerrimo obtusissimo, glabro, 0,3 cm longo, arte explanato medio c. 4,5 mm lato, margine tenui medio et apice carnosulo, glabro; columna brevi, glabra, juxta stigma bialato-dilatata; anthera late ovali, obtusa, glabra; ovario cylindrico, sparsim glanduloso-piloso, c. 0,3 cm longo.

Bolivia: Bei Calderillo, c. 3200 m ü. d. M. — K. Fiebrig no. 2920, blühend im März 1904.

Habituell ähnelt die Art der *A. calceata* Rchb. f. etwas, hat aber eine lockere Blütenähre und grössere Blüten. Bei näherer Untersuchung zeigt sich dann, dass das Labellum ganz verschieden ist und auch die anderen Blütenteile, besonders die Columna nicht unerheblich abweichen.

303. **Pterichis silvestris** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, simplex, c. 20 cm alta; radicibus crassis, cylindraceis, glabratis; scapo aphyllo, squamis pluribus, acuminatis, plus minus arcte amplectentibus dissitis obsesso, tereti, e basi glabrata apicem versus dense glanduloso-puberulo; spica brevi, pauciflora, densa; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glanduloso-puberulis, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus erectis vel suberectis, in genere inter minores; sepalis ovatis, obtusiuscule acuminatis, extus glanduloso-puberulis, 0,6 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo angustioribus; petalis porrectis, oblique ligulatis, obtusiusculis, glabris, haud ciliatis, sepalis fere aequilongis; labello subcucullato-concavo, explanato transverse elliptico cum lobulo apicali parvulo, obtusiusculo, reflexo, intus omnino sparsim papilloso intus margine anteriore serie verrucarum ornato, 0,6 cm longo (quorum 1,5 mm lobi apicalis), medio 0,7 cm lato; columna brevi, apicem versus dilatata, glabra, facie carinato, rostello erecto, satis alto; ovario sessili, cylindrico, dense glanduloso-puberulo, c. 0,7 cm longo.

Bolivia: In Wäldern bei Unduavi (Nord-Yungas), c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien (ohne Nummer), blühend im Februar 1907.

Die Art ist mit *P. Mandonii* (R. f.) Schltr. verwandt, aber durch die ziemlich gleichmässig breiten, nicht bewimperten Petalen verschieden. Auch die Säule zeigt durch das Vorhandensein eines Kieles an der Vorderseite gewisse Unterschiede. Leider sind Grundblätter an dem vorliegenden Exemplare nicht vorhanden.

304. **Stenoptera plantaginea** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, valida: radicibus crassiusculis, elongatis. villosulis; caule erecto, usque ad 60 cm longo, basi foliato, caeterum vaginis foliaceis basi amplectentibus, dissitis. sensim in bracteas transeuntibus obsesso, e basi glabrata inflorescentiam versus glanduloso-puberulo; foliis erecto-patentibus, ellipticis vel ligulato-ellipticis, acutis vel apiculatis, glabris, sensim in petiolum basi vaginantem abeuntibus, petiolo incluso

8—15 cm longis, medio laminae 1,5—2,5 cm latis; spica dense multiflora, cylindrica, 6—8 cm longa, medio fere 1,8—2,5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, subacutis, floribus vulgo paulo brevioribus; floribus erecto-patentibus, more generis inversis; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, extus dense glanduloso-puberulis, c. 0,7 cm longis; ima basi connatis; petalis porrectis anguste elliptico-spathulatis, obtusiusculis, glabris, sepalis subaequilongis, ima basi adnatis; labello cucullato-concavo, e basi late ovata dimidio anteriore angustato, antice quadrato-obtusissimo, intus medio leviter incrassato, minute puberulo, supra basin intus bigibbo, petalis aequilongo, supra basin 4,5 mm lato; columna arcuato-recurva, medio puberula, gracili, teretiuscula, labello paulo breviore, rostello triangulo, satis alto; anthera angustius ovata, obtusa, dorso umbonata, glabra: ovario sessili, crassius cylindraceo, c. 0,8 cm longo.

Bolivia: Auf humusreichem Felsboden bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2623, blühend im November 1910.

Die Pflanze muss der *Gomphichis plantaginea* Ldl. sehr ähnlich sein, ist aber eine typische *Stenoptera* aus der Verwandtschaft von *S. viscosa* Ldl. Ich halte es überhaupt für fraglich ob *Gomphichis* Ldl. von *Stenoptera* Presl. wirklich generisch verschieden ist.

305. **Ponthieva elegans** (Kränzl.) Schltr.

Im Jahre 1906 wurde von Prof. Kränzlin in Engl., Botan. Jahrb. v. XXXVII, p. 393 eine bolivianische Pflanze aus der Sammlung Fiebrig beschrieben, welcher er den Namen *Stenoptera elegans* Kränzl. gab. Ich hatte das Material schon vorher gesehen und vermutete, dass in der Pflanze eine neue *Ponthieva* aus der Verwandtschaft der *P. multiflora* Poepp. & Endl. vorliege, und war natürlich nicht wenig erstaunt, als ich sah, dass die Pflanze als neue *Stenoptera*-Art beschrieben sei. Mich näher mit der Pflanze zu beschäftigen hatte ich damals keine Zeit, da ich vor Antritt einer grösseren Reise stand. Das Eintreffen verschiedener bolivianischer Orchidaceen-Sammlungen veranlasste mich nun vor kurzem, eine Zusammenstellung aller von dort bekannten Orchidaceen zu machen, dabei fiel mir wieder die *Stenoptera elegans* Kränzl. in die Hände. Da die Pflanze auch äusserlich so gar nicht an *Stenoptera* erinnert, untersuchte ich sie genauer und stellte fest, dass sie eine sehr interessante *Ponthieva* ist, welche, wie ich schon früher vermutet hatte, mit *P. multiflora* Poepp. & Endl. nahe verwandt ist. Ich habe mich daher veranlasst gesehen die Pflanze in **Ponthieva elegans** (Kränzl.) Schltr. umzutaufen.

Bolivia: Zwischen Moos auf feuchten Felsen im Walde, Soledad bei Chiquiaca, c. 1500 m ü. d. M. — K. Fiebrig no. 2760, blühend im April 1904.

Die Art ist vorzüglich gekennzeichnet durch die am vorderen Rande mit langen geschlängelten dicken Wimpern besetzten Petalen. Diese Bewimperung ist nicht nur am Grunde vorhanden, wie Prof. Kränzlin schreibt, sondern setzt sich bis unterhalb der Spitze fort. Die Blütenfärbung scheint weiss zu sein.

306. **Spiranthes goodyeroides** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pusilla, 8—15 cm alta; radicibus crassis, fasciculatis, fusiformi-cylindraceis, villosulis; foliis radicalibus rosulatis, ellipticis, acutis vel breviter acuminatis, glabris, basi sensim in petiolum brevem vaginantem angustatis, 2—4 cm longis, medio fere 1—1,5 cm latis; scapo erecto, stricto vel subflexuoso, tereti, e basi glabrata apicem versus dense et brevissime glanduloso-puberulo, vaginis 1—2 lanceolatis, obsesso; spica dense 5—15-flora, ovali, brevi, usque ad 3 cm longa; bracteis erectis, lanceolatis, acuminatis, flores aequantibus vel paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus; sepalo intermedio elliptico-oblongo, apice paulo producto incrassato, extus minute glanduloso-puberulo, c. 0,5 cm longo, lateralibus obliquis, lanceolato-ligulatis, apice incrassato obtusis, extus minute glanduloso-puberulis, basi decurrentibus; petalis sepalo intermedio intus margine agglutinatis, ligulatis, obtusis, apicem versus oblique dilatatis, infra apicem margine posteriore sinuato-subbilobulatis, sepalo intermedio paulo brevioribus glabris; labello e basi obtuse auriculata quadrato-rhombeo, supra medium sensim angustato, apice in laminam parvulam subreniformem obscure trilobulatam parvulam expanso, superne minutissime papuloso, infra apicem incrassatione didyma obscura papulosa donato, 5,5 mm longo, medio fere 0,3 cm lato, lobo apicali vix 1 mm longo, 1,5 mm lato; columna brevi, glabra; anthera ovali, antice in lobulum semiorbicularem producta; ovario sessili, cylindraceo, minute glanduloso-puberulo, c. 4 mm longo.

Bolivia: Bei Tarija, c. 3100 m ü. d. M. — K. Fiebrig no. 2889, 2994, blühend im Januar 1904.

Eine recht gedrungen wachsende kleine Art, welche wohl mit *S. Preslii* Ldl. verglichen werden könnte, aber durch Habitus und Form der Lippe leicht kenntlich ist.

307. **Microstylis boliviana** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, pusilla, 6—10 cm alta; radicibus filiformis, elongatis, flexuosis, puberulis; bulbis ovoideis, vaginis mox desiccantibus obtectis, 1,5—2 cm altis, supra basin c. 0,5—0,8 cm diametientibus, bifoliatis; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acutis, basi cuneatis, sensim in petiolum scapum vaginantem attenuatis, lamina 2—4,5 cm longa, medio fere 0,7—1,6 cm lata, petiolo 1—2,5 cm longo; scapo erecto vel suberecto, nudo, angulato, glabro, folia plus minus superante; racemo dense multifloro, abbreviato, umbelliformi; bracteis deltoideis, acutis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *M. Hieronymi* Cogn. similibus, sed bene minoribus, viridibus; sepalis oblongo-ellipticis, obtusiusculis, glabris, 2,75 mm longis, lateralibus obliquis, obtusis; petalis linearibus, obtusis, c. 0,2 cm longis, obliquis; labello subsessili, quadrato-suborbiculari, obtuse apiculato, glabro, dimidio inferiore excavatione semioblonga per medium carina lineari donata ornato, 1,75 mm longo medio fere 1,75 mm lato, exauriculato, basi tantum obtusangulo; columna perbrevi, glabra; anthera subreniformi, obtusissima, glabra; ovario cum pedicello glabro, gracili, 0,7 cm longo.

Bolivia: Pinos bei Tarija, c. 2600 m ü. d. M. — K. Fiebrig no. 2489, blühend im Januar 1904.

Die Pflanze ist von Prof. Kränzlin als „*M. rupestris* P. & E." bestimmt, und unter diesem Namen von Fiebrig verteilt worden. Sie ist aber ganz verschieden von jener Art, sondern gehört in die nähere Verwandtschaft von *M. Hieronymi* Cogn., vor welcher sie durch kleine Blüten und das vorn in eine grosse stumpfe Spitze ausgezogene Labellum kenntlich ist.

308. **Microstylis Buchtienii** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, glabra, 15—22 cm alta; pseudobulbis ovoideis sensim angustatis, in scapum transeuntibus, usque ad 4 cm longis, infra medium usque ad 1,75 cm diametientibus, bifoliatis; foliis ellipticis, breviter acuminatis vel subacutis, sensim in petiolum scapum alte vaginantem transeuntibus, lamina 7—9 cm longa, medio fere 2,5—3,5 cm lata; scapo erecto, angulato, glabro, nudo, foliorum apices vix excedente; racemo umbelliformi-abbreviato, dense multifloro, 1,3—1,5 cm diametro; bracteis lanceolatis subacutis, pedicellis multo brevioribus; floribus patentibus, in sectione inter minores, viridibus; sepalis oblongis, obtusis, glabris, 2,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, obtusis, glabris, sepalis subaequilongis; labello semigloboso-concavo, late ovato, obtuse apiculato, exauriculato, carina elevata e basi usque in apicem decurrente, toto petalis aequilongo, supra basi 2,5 mm lato; columna perbrevi, glabra, ovario fere triplo breviore; anthera obreniformi, truncata, glabra; polliniis oblique clavatis, ovario cum pedicello gracili, glabro, usque ad 0,7 cm longo.

Bolivia: Unter Gebüsch bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 803, blühend im November 1910.

Ich vermute in dieser Art liegt die Pflanze vor, welche von Reichenbach als „*M. fastigiata*" R. f. für Bolivien angegeben ist. Ich kann mir nicht denken, dass eine mexikanische *Microstylis* bis nach Bolivien verbreitet sein sollte. Die vorliegende Art ist zwar mit *M. fastigiata* R. f. verwandt, aber durch das Labellum gut verschieden.

309. **Microstylis mixta** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, glabra, c. 25 cm alta; pseudobulbis ovoideis, apicem versus rostrato-elongatis, usque ad 6 cm altis, supra basin c. 2 cm diametientibus, bifoliatis; foliorum lamina ovata, acuminata vel apiculata, 10—12 cm longa, infra medium 6,3—7,2 cm lata, petiolo scapum amplectente 6—7 cm longo; scapo stricto, evaginato, angulato, glabro, foliorum apices paululo excedente; racemo umbelliformi-abbreviato, dense multifloro, c. 3 cm diametro; bracteis patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus patentibus, glabris, in sectione inter minores; sepalis oblongis, obtusis, 3,25 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique et anguste linearibus, apicem versus angustatis, subacutis, 0,3 cm longis; labello e basi truncata suborbiculari-quadrato, obtuso, 0,3 cm longo, basi 2,75 mm lato, excavatione basi medio semiorbiculari usque supra medium donato, medio carinato, antice mar-

ginibusque plano; columna perbrevi, labello sub-4-plo breviore, crassiuscula; ovario graciliter pedicellato, 6-costato, glabro, cum pedicello usque ad 0,9 cm longo.

Bolivia: Unter Gebüsch bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M., vermischt mit *M. Buchtienii* Schltr. — O. Buchtien no. 803a, blühend im November 1910.

Das Exemplar fand ich unter *M. Buchtienii* Schltr. Die Art ist von dieser gut verschieden durch die Blattform, die nach oben verschmälerten Petalen und das nur in dem unteren Teil ausgehöhlte, sehr stumpfe Labellum. Die ganze Gruppe dieser doldenblütigen *Microstylis*-Arten bedarf einer Neubearbeitung, denn von ihr findet sich sehr viel falsch bestimmtes Material in den Herbarien.

310. **Masdevallia Buchtienii** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, usque ad 30 cm alta; rhizomate brevi vel paulo elongato, vaginis amplectentibus obsesso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus pro genere satis longis, vaginis paucis amplectentibus obtectis, usque ad 2,5 cm altis, teretibus; folio longipetiolato, elliptico vel elliptico-lanceolato, apiculato, lamina 3,5 - 7,5 cm longa, medio fere 1,2—1,8 cm lata, petiolo sulcato, 3—8 cm longo; scapis gracilibus, nunc folio aequilongis, nunc paulo longioribus, unifloris, infra medium vulgo univaginatis; bractea cucullato-elliptica, acuminata, ovario pedicellato breviore; floribus pulchris, in genere mediocribus; sepalis oblongis, caudatis, basi in tubum campanulatum 0,7 cm longum connatis, caudis inclusis c. 4 cm longis (quorum 2,5 cm caudarum), extus nervo medio carinato-incrassatis, intus apices (exceptis caudis) versus minute puberulis, caeterum glabris; petalis oblique oblongo-ligulatis, extus carinatis, supra basin margine anteriore in lobum porrectum vel decurvulum lanceolato-falcatum subacutum productis, 7,5 mm longis, basi subunguiculatis, glabris; labello oblongo, obtuso, supra basin subtus peltatim affixo, basi contracto, breviter exciso, glaberrimo, petalis aequilongo; columna gracili, glabra, 0,7 cm alta, clinandrio satis alto, apice tridentato, pede adscendente, columnae triplo breviore; ovario cylindrico, glabro, cum pedicello usque ad 1,5 cm longo.

Bolivia: Auf humusreichem Felsboden bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2615, blühend im November 1910.

Eine reizende Novität aus der Verwandtschaft der *M. Paivaeana* Rchb. f., von dieser aber gut unterschieden durch die längeren Schwänze der Sepalen, die Petalen und das Labellum, wie durch die Blütenfärbung. Letztere scheint bei der vorliegenden Art weisslich zu sein mit orangegelber Basis und Schwänzen, sowie purpurnen Nerven der Sepalen; die inneren Teile sind offenbar weisslich.

311. **Physosiphon andinum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque ad 30 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretiusculis, vaginis 2—3 amplis, laxe et alte amplectentibus obtectis, 13—17 cm longis; folio erecto, oblongo-ligulato, obtuso, basi petiolato-angustato,

glabro, textura crassius coriaceo, 11—15 cm longo, medio fere 2,2—3,5 cm lato; spatha compressa oblonga, obtusa, c. 2 cm longa; racemo singulo, erecto, folium plus minus (nunc subduplo) superante, subdense multifloro, secundo, pedunculo folio vulgo paulo breviore; bracteis late elliptico-cucullatis, obtusis, ovario breviter pedicellato vulgo paulo longioribus; floribus in genere inter majores, glabris; sepalis oblongis, obtusis, apicem versus extus carinatis, 0,6 cm longis, intermedio cum lateralibus usque supra medium in tubum late campanulatum connatis, lateralibus obliquis usque infra apicem inter se connatis; petalis oblique ellipticis, obtusis, 4,25 mm longis; labello circuitu oblongo-elliptico, tertia parte anteriore trilobo, 4,5 mm longo, medio fere 2,25 mm lato, nervis 3 medianis carinato-incrassatis, lobis lateralibus rotundatis, abbreviatis, intermedio semioblongo, obtuso; columna gracili, apicem versus paululo dilatata, clinandrio semiorbiculari, rostello triangulo, clinandrio paulo breviore; pede brevi; ovario cum pedicello cylindrico, glabro, 0,4 cm longo.

Bolivia: Auf Bäumen bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien (ohne Nummer), blühend im November 1910.

In dieser Pflanze liegt die erste süd-andine Art der Gattung vor. Sie repräsentiert einen ziemlich isolierten Typus und zeigt wohl in der Form der Blüten am meisten Anklänge an das viel kleinere *Physosiphon deregulare* Cogn. aus Brasilien.

312. **Stelis Buchtienii** Schltr., nov. spec.

Gracilis, erecta, 14—18 cm alta; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, glabris, vaginis 2 arcte et alte amplectentibus obsessis, 4—10 cm longis; folio erecto, oblique oblanceolato, basi in petiolum perbrevem canaliculatum contracto, 4,5—6 cm longo, medio fere 0,7—1 cm lato; racemis 1—3-nis, gracilibus, usque supra basin floriferis, folia dimidio fere superantibus, subdense multifloris; bracteis ovato-cucullatis, acutis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus sulphureis, in genere vix inter mediocres, glabris; sepalis oblongo-ellipticis, subacutis, uninerviis, quarta parte basilari connatis, c. 2,5 mm longis; petalis minutis, quadratis, apice truncatis; labello e basi truncata subquadrata suborbiculari, apiculato, medio lamellis 2 falcato-divergentibus depressis ornato, petalis paulo majore; columna apicem versus dilatata, clinandrio trilobulato, lobulis lateralibus triangulis subacutis, intermedio semiquadrato, obtusissimo; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 0,2 cm longo.

Bolivia: Auf Felsen bei Unduavi, c. 2800 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2608, blühend im November 1910.

Diese Art ist nahe verwandt mit der unten beschriebenen *St. xanthantha* Schltr., aber doch durch die kleineren Blüten und die Form der Petalen, des Labellums und der Columna gut verschieden.

313. **Stelis laxa** Schltr., nov. spec.

Pusilla, decumbens, habitu laxa; rhizomate pro genere satis elongato, vaginis amplectentibus obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretibus, 1—2 cm longis, vaginis 2—3 alte

amplectentibus obtectis; folio erecto, oblanceolato-elliptico, apiculato, basi in petiolum usque ad 1 cm longum angustato, lamina 1,2—2 cm longa, medio fere 0,5—0,8 cm lata; racemo gracillime pedunculato, laxe 3—5-floro, folia vulgo superante, pedunculo vulgo vaginulis 2 cucullato-ovatis apiculatis obsesso, racemo ipso longiore; bracteis ovato-cucullatis, apiculatis, ovario breviter pedicellato aequilongis vel paulo longioribus; floribus in genere mediocribus, atropurpureis, glabris; sepalo dorsali elliptico, obtuso, trinervio, 0,3 cm longo, quarta parte basi cum sepalis lateralibus connato, lateralibus oblique oblongis, usque ad medium inter se connatis, 2,25 mm longis; petalis perlate cuneatis, subtruncato-obtusissimis, minutis, labello suborbiculari-reniformi, subacuto, basi retuso, lamella bipartita humili transversa in medio, petalis paulo majore; columna apicem versus paulo dilatata, clinandrio dorso late triangulo, rostello anguste triangulo, acuto; ovario cum pedicello cylindrico, glabro, c. 1,5 mm longo.

Bolivia: An Abhängen bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2607, blühend im November 1910.

Am besten dürfte die Art wohl den *Labiatae* zugeteilt werden, da das obere Sepalum deutlich grösser ist als die beiden unteren. Sonst aber zeigt die Art nahe Beziehungen zu *St. herbiola* Ldl. und *St. microphylla* Ldl., zwei peruanischen Arten.

314. **Stelis saxicola** Schltr., nov. spec.

Gracilis, erecta, c. 25 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, teretibus, vaginis 2 distantibus, alte amplectentibus obsessis, 8—10 cm altis; folio erecto, anguste oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum brevem angustato, 6,5—9,5 cm longo, medio 1—1,5 cm lato; racemo sublaxe multifloro, secundo, stricto vel substricto, usque ad 18 cm longo, pedunculo medium folii vix attingente; bracteis erectis, rhachi appressis, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus subnutantibus, in genere inter majores, illis *St. connatae* Presl. similibus; sepalo intermedio ovato, subacuto, 5-nervio, glabro, 6,5 mm longo, lateralibus in laminam late ovatam apice excisam connatis, obtusis, 5 mm longis; petalis obliquis, e basi latissime cuneata semiorbicularibus, apicem versus bene incrassatis, minutis; labello carnoso, semiquadrato vel semiorbiculari, antice angulis cuspidiformibus divaricatis donato, medio subinciso, petalis paulo majore; columna parvula, apicem versus bene dilatata, subbibrachiata, clinandrio triangulo, apiculato, glabro, amplo; ovario cum pedicello incurvulo, cylindrico, c. 0,7 cm longo.

Bolivia: Auf Felsen bei Unduavi, c. 2800 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2610, blühend im November 1910.

Eine typische Art der Sektion *Dialissa*, aus der näheren Verwandtschaft der *Stelis connata* Presl und *S. Rusbyi* Rolfe, von welchen sie durch die Petalen und das Labellum gut unterschieden ist.

315. **Stelis xanthantha** Schltr., nov. spec.

Gracilis, erecta. c. 20 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, vaginis 2—3

alte amplectentibus vestitis, 4—7 cm longis, folio erecto, oblanceolato, obtusiusculo, vulgo plus minus obliquo, basi in petiolum satis longum attenuato, 5—8 cm longo, supra medium 0,7—1,2 cm lato; racemis vulgo 2—3-nis, densius secundifloris, usque supra basin floriferis, folium vulgo bene superantibus, usque ad 13 cm longis; bracteis late elliptico-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato brevioribus; floribus in genere mediocribus, flavidis, glabris; sepalis oblongis, obtusis, quarta parte basilari connatis, nervo singulo mediano extus carinatis, intermedio 2,5 mm longo, lateralibus obliquis 2,25 mm longis; petalis late quadratis, apice subtruncato-obtusissimis, minutis; labello suborbiculari, obtuso, medio lamellis 2 divergentibus, falcatis, apicem versus ampliatis, obtusatis ornato, petalis paulo majore; columna per brevi, apicem versus conspicue dilatata, clinandrio rotundato, obtuso, rostello triangulo acuto; ovario cum pedicello glabro, cylindraceo, 1,5 mm longo.

Bolivia: Auf Felsen bei Unduavi, c. 2800 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2609, blühend im November 1910.

Die Art ist mit *St. lutea* Ldl. verwandt, und danach auch mit der bolivianischen *St. Bangii* Rolfe, ist aber durch die einnervigen Sepalen und die Form der Lippe recht gut verschieden. Es scheint als ob die einzelnen Arten der Gattung *Stelis* nur eine sehr lokale Verbreitung haben, denn fast alle Arten, welche bis jetzt von den einzelnen Sammlern z. B. auch von Bolivien gebracht worden sind, haben sich als neu erwiesen.

316. **Pleurothallis boliviana** Schltr., nov. spec.

Gracilis, elata, c. 35 cm alta; caulibus teretibus, glabris, vagina peralte amplectente obsessis, usque ad 30 cm longis; folio erecto-patente oblongo-lanceolato, acuminato, apice ipso inaequaliter bidentato, basi cordato, 12—15 cm longo, medio fere 3—3,7 cm lato; spatha compressa, acuta, glabra, c. 2 cm longa; floribus fasciculatis, succedaneis, pro sectione magnis; sepalo intermedio oblongo, obtusiusculo, extus minute papilloso-puberulo, 1,5 cm longo, lateralibus in laminam oblongo-lanceolatam subacutam, extus minute papilloso-puberulam, 1,5 cm longam omnino connatis; petalis subfalcato-linearibus, acutis, glabris, c. 1.3 cm longis; labello oblongo, obtuso, glabro, basi subcordato, vix 1 cm longo; columna perbrevi, glabra, apiculata, c. 2,5 mm longa, pede adscendente suborbiculari, columnae subduplo breviore; ovario cum pedicello cylindrico, pedicello incluso c. 2,5 cm longo.

Bolivia: Auf Felsen bei San Felipe, Unduavi, c. 2600 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2621, blühend im November 1910.

Eine Art der Lindleyschen Gruppe *Macrophyllae fasciculatae.* Sie ist durch die sehr grossen Blüten auffallend. Leider besitze ich keine Exemplare mit Rhizomstücken, so dass die Beschreibung dieses Teiles unterbleiben musste. Es ist wohl aber anzunehmen, dass die Art wie die verwandten stark verkürzte Rhizome hat.

317. **Pleurothallis papuligera** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 20 cm alta; rhizomate abbreviato; radi-

cibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, vaginis 2 alte amplectentibus, apiculatis omnino obtectis, 3—6 cm longis; folio erecto, oblongo, obtuso, basi in petiolum brevem abruptius attenuato, glabro, textura coriaceo, 5—7 cm longo, 1-2 cm lato; spatha parvula; racemis vulgo singulis, interdum 2—3-nis, folium subduplo superantibus, usque supra basin floriferis, subdense multifloris, secundis; bracteis ellipticо-cucullatis, apiculatis, ovario pedicellato vulgo paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *P. acuminatae* Ldl. similibus; sepalis angustius lanceolatis, longe acuminatis, intus marginem versus dimidio superiore papulis minutis donatis, 1,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, extus infra apicem subapiculato-incrassatis, 4 mm longis; labello e basi curvata dilatata dimidio anteriore angustato, obtuso, nervis 3 incrassatis e basi in apicem decurrentibus, apice carinulis 2 parvulis lateralibus auctis, supra basin linea mediana altius lamellata, toto 4 mm longo, glabro; columna semitereti, glabra, vix 0,4 cm alta, clinandrio dorso minute serrulato, pede c. 2 mm longo; ovario cum pedicello glabro, c. 0,5 cm longo.

Bolivia: Auf Bäumen bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2624, blühend im November 1910.

Diese Art ist neben *P. acuminata* Ldl. unterzubringen, vor der sie durch das Labellum unschwer zu erkennen ist.

Var. **macra** nov. var.

Differt a forma typica, habitu macro, caulibus usque ad 20 cm longis, racemis 2—4-nis, floribus paulo longioribus.

Bolivia: Mit der Stammform. — O. Buchtien.

318. **Pleurothallis frutex** Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, ramosus, usque ad 150 cm altus; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus erecto-patentibus, in rhizomate ramiforme nunc fasciculatis, nunc superpositis, teretibus, vaginis paucis alte et arcte amplectentibus obsessis, 2,5—8 cm longis, unifoliatis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, ellipticis, obtusiusculis, subsessilibus, 4—7 cm longis, medio fere 1—2 cm latis; spatha parvula mox caduca et lacerata; floribus violaceo-purpureis, fasciculatis, 3—7-nis, erecto-patentibus; sepalis ligulatis, obtusis, glabris, 1,3 cm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis oblique lanceolatis, dimidio superiore lineari-attenuatis, glabris, acutis, sepala subexcedentibus; labello parvulo, ligulato, supra basin paulo dilatato, dimidio anteriore angustiore, obtuso, glabro, c. 3,5 mm longo; columna brevi, crassiuscula, glabra, labello duplo breviore, pede adscendente, columnae fere aequilongo, glabro; ovario cum pedicello cylindraceo, glabro, c. 0,5 cm longo.

Bolivia: Auf humusreichem Felsboden bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2613, blühend im November 1910.

Eine sehr merkwürdige Art, welche wohl zu den *Caulescentes* zu rechnen ist. Sie bildet nach Angabe des Sammlers 1,50 m hohe Sträucher, und ist schon darin so ganz verschieden von allen Arten, welche ich in der Literatur erwähnt fand. Die Blüten sind violettrot.

319. **Octomeria tenuis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, tenuis, c. 25 cm alta; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracillimis, basi vaginis 2—3 arcte amplectentibus obsessis, caeterum nudis, teretibus, glabris, 15—20 cm altis, vix 0,1 cm diametientibus; folio erecto, anguste lineari, acuto, carnoso, 3,5—4 cm longo, glabro; floribus in fasciculis paucifloris, succedaneis; bracteis mox fissis, ovario pedicellato brevioribus; sepalis ligulatis, obtusiusculis, glabris, 0,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, sepalis paululo minoribus; labello curvato supra basin trilobo, c. 0,4 cm longo, glabro, medio foveato, e basi in medium obtuse bicarinato, lobis lateralibus lanceolato-falcatis, acutis, c. 1,25 mm longis, intermedio multo majore, oblongo, obtuso, margine irregulari; columna gracili, semitereti, glabra, 2,25 mm alta, clinandrio dorso aucto, subintegro, pede adscendente, columnae duplo breviore; ovario breviter pedicellato, glabro, c. 0,3 cm longo.

Bolivia: Auf Bäumen bei San Antonio, unweit Mapiri, c. 850 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 1269, blühend im Dezember 1907.

Die Art gleicht äusserlich recht gut der *O. scirpoidea* Rchb. f., hat aber schmälere Blütenblätter und ein vollständig verschieden gestaltetes Labellum. In ihr dürfte die südlichste andine Art der Gattung vorliegen.

320. **Epidendrum Buchtienii** Schltr., nov. spec.

Caulibus erectis, validis, bene foliatis, plus 100 cm altis, c. 1 cm medio diametientibus, vaginis foliorum striato-nervosis obtectis, apice efoliatis vaginis pluribus arcte amplectentibus obsessis; foliis erecto-patentibus oblongis, obtusis, glabris, carnoso-coriaceis, 10—13 cm longis, medio fere 3,8—4,5 cm latis; inflorescentia ut videtur ramosa; floribus probabillime in racemis demum elongatis; floribus pro sectione magnis; erecto-patentibus; sepalis elliptico-lanceolatis, acutis, glabris, nervo medio extus carinatis, c. 2,7 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis anguste ellipticis, obliquis, subacutis, supra medium attenuatis, dimidio superiore margine minute subciliato-serrulatis, sepalis fere aequilongis, sed medio paulo latioribus; plurinerviis; labello e ungue lineari 1,1 cm longo in laminam alte tripartitam dilatato, lobis lateralibus oblique oblongis, subfalcatis, c. 1,1 cm longis, marginibus exterioribus alte lacerato-fimbriatis, intermedio e ungue lineari subintegro in laminam suborbicularem alte lacerato-fimbriatam expanso, 1,3 cm longo, lamina medio 1 cm lata, carinis 2 parallelis in basi labelli, lamella intermedia in ungue lobi intermedii anteposita, lamina tota 1,6 cm longa, in medio loborum lateralium 1,7 cm lata; columna marginibus labelli ungui adnata, 1,1 cm longa, antice ampliata, clinandrio serrulato, latere utrinque unidentato; ovario cum pedicello glabro, c. 5 cm longo.

Bolivia: Bei Espiritu Santo, Antahuacana, c. 750 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2565, blühend im Juni 1909.

Eine prächtige Art aus der Verwandtschaft des *E. cinnabarinum* Salzm., durch das Labellum ausgezeichnet.

321. **Epidendrum bolivianum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, c. 25 cm longum, patulum; caulibus ramisque teretibus, vaginis foliorum omnino obtectis, dense foliatis; foliis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, subacutis, glabris, 3—4 cm longis, infra medium 0,7—1,2 cm latis; racemis ad apices ramorum, perbreviter pedunculatis, subdense 4—6-floris, foliis superioribus fere aequilongis; bracteis erecto-patentibus, ovario fere duplo brevioribus; floribus mediocribus in genere, erecto-patentibus, glabris; sepalis oblongo-spathulatis, apiculatis, 1,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste linearispathulatis, obtusis, obliquis, sepalis fere aequilongis; labelli ungue lineari, c. 8 mm longo, lamina circuitu quadrato-reniformi, basi cordata, e medio trilobata, lobis lateralibus brevibus obtusis, intermedio subquadrato, antice retuso cum apiculo, lateralibus multo majore, lamellis 2 parallelis, semilanceolatis in basi, caeterum nudo et glabro, 0,5 cm longo, infra medium 0,7 cm lato; columna leviter curvata gracili, c. 8 cm longa, marginibus labelli ungui adnata, antice ampliata, clinandrio integro; ovario cum pedicello glabro, c. 1,3 cm longo.

Bolivia: Bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien (ohne Nummer), blühend im November 1910.

Eine Art der *Planifolia-Umbellata*-Gruppe von *Euepidendrum*, welche aber von allen bisher beschriebenen dieser Verwandtschaft durch die Lippenform abweicht, die der des *E. bifarium* Sw. ähnelt.

322. **Epidendrum cuneatum** Schltr., nov. spec.

Erectum, simplex 30—40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule stricto vel substricto, simplici, vaginis foliorum dense verruculosis, arctissime amplectentibus omnino obtecto, usque ad apicem bene foliato, c. 0,4 cm diametiente; foliis erecto-patentibus, elliptico-ligulatis, acutis vel subacutis, glabris, 7,5—10 cm longis, medio fere 1,4—2 cm latis, textura subcoriaceis; racemis terminalibus, breviter pedunculatis, simplicibus vel rarius 1—2-ramosis, laxe paucifloris, ut videtur vulgo nutantibus; bracteis oblongis obtusis, parvulis, ovario pedicellato pluries brevioribus; floribus mediocribus, glabris; sepalis ligulatis, obtusis, 1,7 cm longis, lateralibus obliquis; petalis lineari-spathulatis, subacutis, obliquis, sepalis subaequi longis; labelli ungue lineari, c. 6 mm longo, lamina cuneato-obovata, antice breviter excisa, margine irregulari, basi carinis 2 brevibus, parallelis ornata, medio e basi usque in apicem nervo medio carinato-incrassato donata, 0,9 cm longa, infra apicem 0,9 cm lata; columna c. 1 cm longa, marginibus ungui labelli adnata, glabra, apicem versus paulo dilatata, clinandrio trilobo, amplo; ovario cum pedicello, clavato, glabro, c. 2,5 cm longo.

Bolivia: Bei Espiritu Santo, Antahuacana, c. 750 m ü. d. M. — O. Buchtien (ohne Nummer), blühend im Juni 1909.

Die Art ist ein *Euepidendrum* aus der Gruppe der „*Nutantia*“, mit stark warzigen Scheiden wie bei *E. verrucosum* Sw. und *E. centropetalum* R. f., aber mit ganz anders geformter Lippe.

323. **Epidendrum obliquum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum, usque ad 40 cm longum, ramosum; caulibus ramisque teretibus, glabris, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, bene foliatis, plus minus flexuosis; foliis erecto-patentibus vel subpatentibus, lineari-ligulatis, apiculatis, 2,5—4 cm longis, medio fere 3–5 cm latis; racemis gracilibus, terminalibus breviter pedunculatis, sublaxe 4—6-floris; bracteis lanceolatis, subacutis, ovario pedicellato 2—3-plo brevioribus; floribus parvulis, illis *E. umbellati* Jacq. similibus, sed minoribus, glabris; sepalis oblongis, obtusis cum apiculo minuto, 0,7 cm longis, intermedio subspathulato, lateralibus obliquis, basi oblique decurrentibus; petalis linearibus, obtusis, apicem versus paululo dilatatis, obliquis, sepalis fere aequilongis; labelli ungue lineari, 0,3 cm longo, lamina reniformi, apice leviter excisa, margine subirregulari, basi lamellis 2 brevibus parallelis ornata cum nervo medio basi leviter incrassato, tota glabra, 0,4 cm longa, medio fere 0,8 cm lata; columna basi obliqua, medio leviter constricta, marginibus ungui labelli adnata, glabra, facie 3,5 mm longa, dorso 6,5 mm longa, clinandrio leviter sublobulato; ovario cum pedicello glabro, clavato, c. 1 cm longo.

Bolivia: Auf Bäumen bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2619, blühend im November 1910.

Eine unscheinbare Art der Sektion *Eu-Epidendrum-Holochila*, welche in den Blüten an *E. umbellatum* Jacq. erinnert, aber schon habituell von diesem erheblich abweicht.

324. **Elleanthus scopula** Schltr., nov. spec.

Frutex erectus, usque ad 100 cm altus, scopuliformi-ramosus; caule ramisque gracilibus, dense foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus verruculoso-rugosis omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, textura chartaceis, 4—6 cm longis, infra medium 0,6—1 cm latis; spicis terminalibus oblongoideis, dense pluri- vel multifloris, incurvulis, usque ad 2,5 cm longis; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, flores duplo superantibus, superioribus sensim paulo minoribus; floribus in genere mediocribus, violaceo-purpureis; sepalis, ovato-oblongis, obtusis cum apiculo minuto, glabris, 8,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusis, apicem versus paulo angustatis, margine subirregularibus, sepalis fere aequilongis sed distincte angustioribus; labello cucullato-concavo, infra medium constricto, lamina antice rotundata, irregulariter ciliato-serrulata, intus basi squamis 2 oblongis parallelis ornata, incrassationibus 2 rhombeis obscuris antepositis, toto 8,5 mm longo, explanato supra medium 0,6 cm lato; columna gracili, semitereti, glabra, facie infra stigma carinato-incrassata, 0,6 cm alta, clinandrio triangulo, subcrenulato, humili; anthera reniformi-cucullata, glabra, crasse umbonata; ovario cylindrico, sessili, papilloso, c. 0,5 cm longo.

Bolivia: Auf humusreichem Felsboden bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2612, blühend im November 1910.

Eine Art der Sektion *Cephalelyna* aus der Verwandtschaft der *E. brasiliensis* R. f., aber durch das Labellum gut unterschieden.

325. **Maxillaria dolichophylla** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, usque ad 80 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, oblongis, unifoliatis, 7—9 cm longis, medio fere 2,5 - 3 cm latis; folio lorato, obtusiusculo, basi sensim subpetiolato-angustato, usque ad 70 cm longo, medio fere usque ad 5,5 cm lato; pedunculis basilaribus gracilibus, in quoque bulbo pluribus, curvato-erectis, vaginis 5—7 arcte amplectentibus obtusiusculis omnino obtectis, unifloris; bractea vaginis conformi, elliptica, obtusiuscula, ovarium aequilongum amplectente; floribus in genere mediocribus, erectis, glabris; sepalis lanceolato-ligulatis obtusis, c. 2,6 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo dilatatis, cum pede columnae mentum breve, obtusum, c. 0,5 cm longum formantibus; petalis oblique lineari-ligulatis, acutis, glabris, sepalis paulo brevioribus; labello circuitu oblongo, obtuso, 1,3 cm longo, medio fere 0,6 cm lato, medio leviter tricarinato, quinta parte anteriore trilobato, lobis lateralibus brevibus oblique triangulis obtusis, intermedio semioblongo obtuso, laterales multo superante, carnosulo; columna semitereti, crassiuscula, apices loborum lateralium attingente, glabra; anthera cucullata, antice excisa, dorso carinato-umbonata, glabra; ovario cum pedicello cylindrico, c. 3 cm longo.

Bolivia: Bei Espiritu Santo, Antahuacana, c. 750 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 2576, blühend im Juni 1909.

Eine Art aus der Verwandtschaft der *M. melina* Ldl. Sie ist durch ihre Reichblütigkeit und die auffallend langen Blätter leicht kenntlich.

326. **Notylia Buchtienii** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, parvula, erecta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, oblongis, unifoliatis, 2—2,7 cm altis, medio fere 0,5—0,7 cm latis; foliis erectis, oblongo-ligulatis, inaequaliter et obtuse bilobulatis, basi cuneatis, 8—11,5 cm longis, medio fere 1,8—2,6 cm latis, utrinque glabris, textura coriaceis; racemis breviter pedunculatis, strictis, dense multifloris, elongatis, usque ad 30 cm longis, pedunculo vaginis paucis lanceolatis, acuminatis, dissitis obsesso, tereti, glabro, 6—8 cm longo; bracteis erecto-patentibus, anguste lineari-lanceolatis, valde acuminatis, inferioribus flores aequantibus superioribus sensim brevioribus; floribus erecto-patentibus, pallide flavis, glabris; sepalo intermedio lanceolato-ligulato, subacuto, c. 5,5 mm longo, lateralibus in laminam ligulatam apice brevissime et acute bilobatam connatis, intermedio aequilongis; petalis falcato-ligulatis, acutis, sepalis subaequilongis; labello e ungue brevi angusto, 1,25 mm longo, in laminam ovato-lanceolatam, acuminatam basi subcordato-auriculatam 0,4 cm longam expanso, carina e basi unguis usque infra medium laminae decurrente; columna cylindrica, glabra, sepalis duplo breviore, rostello triangulo, erecto, mediocri; ovario cum pedicello gracillimo, glabro, 0,6 cm longo.

Bolivia: Auf Bäumen bei San Carlos, unweit Mapiri (15° n. Br.), 750 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 1285, blühend im September 1907.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *N. punctata* Ldl., ist aber durch die langen steifen Infloreszenzen und die fast bis zur Spitze verwachsenen seitlichen schmalen Sepalen leicht zu unterscheiden.

327. **Oncidium bolivianum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum, usque ad 200 cm altum; rhizomate brevi, crassiusculo, vaginis dense obtecto; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, c. 10 cm distantibus, oblongis, bifoliatis, vaginis foliaceis protectis, longitudinaliter mox sulcatis 10—12 cm altis, medio fere 3,5—4,5 cm latis; foliis loratis, subacutis, glabris, 40—50 cm longis, 2,7—3,2 cm latis; scapis erectis, gracilibus, usque ad 2 m altis, teretibus, glabris, basi c. 0,7 cm diametientibus, vaginulis pluribus appressis, mox decadentibus obsessis; ramis ramulisque divaricantibus, laxe pluri- vel multi-floris; bracteis patentibus, lanceolatis, acutis, ovario pedicellato brevioribus; floribus patentibus illis *O. Schlimii* R. f. similibus, et fere aequimagnis; sepalis lanceolatis, acutis vel acuminatis, basi unguiculato-angustatis, glabris, 1,3 cm longis, margine undulatis; petalis sepalis similibus et aequilongis, acuminatis, basi haud unguiculatis, obliquis; labello e basi subauriculata obcuneato, dimidio anteriore subito in laminam reniformem excisam, margine leviter undulatam dilatato, 1,2 cm longo, supra basin 0,7 cm lato, medio 0,3 cm lato-lamina apicali infra medium 1,2 cm lata, callo 11-gibbo supra basin labelli; columna gracili, 0,5 cm alta, medio facie subbicarinata, alis dolabriformibus, apice et basi acutis, margine exteriore leviter undulatis; ovario cum pedicello gracili, c. 1,3 cm longo, glabro.

Bolivia: Auf Bäumen bei Charopampo, unweit Mapiri, c. 570 m ü. d. M. — O. Buchtien no. 1287, blühend im November 1907.

Die Art gehört in die Verwandtschaft des zentralamerikanischen *O. crebrigerum* R. f., ist aber durch die Blütencharaktere gut geschieden. Die Blüten sind gelb mit braungefleckten Sepalen und Petalen und braunem Querband im unteren Teil der Lippe. Nach Herrn Dr. Buchtien erreichen die Infloreszenzen bis 2 m Länge.

328. **Oncidium Williamsii** Schltr.. nov. spec.

Epiphyticum, erectum gracile, c. 45 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis compressis, ovoideis vel oblongoideis, c. 3 cm altis, medio vel infra medium 1,5 cm latis, ut videtur bifoliatis; foliis mihi nondum notis; scapo basali, tereti, glabro, vaginulis paucis dissitis, amplectentibus, apiculatis obsesso, basi 2,5—3 cm diametiente; inflorescentia oblique paniculata, laxe multiflora, 10—15 cm alta, ramis flexuosis, usque ad 9-floris; floribus aureis, albo-maculatis, illis *O. flexuosi* Ldl. similibus, et aequimagnis; sepalis patentibus, basi subunguiculato-angustatis, lanceolatis vel ovato-lanceolatis, subacutis, glabris, c. 0,5 cm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo angustioribus; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, glabris, margine leviter undulatis, sepalis aequilongis, sed

distincte latioribus; labello e basi truncata obcuneato, medio valde constricto, dimidio anteriore in laminam late reniformem excisam, margine hinc et inde leviter sinuosam expanso, toto c. 1 cm longo, basi 0,8 cm lato, medio 2,5 mm lato, lamina apicali 1,3 cm infra medium lata, callo obcuneato bicruri, antice in isthmum producto sursum late tricalloso, antice bicuspidato, e basi usque infra medium; columna brevi, 3,5 mm alta, antice supra basin umbone didymo donata, alis semioblongis, leviter undulatis, apice et basi rotundatis; ovario pedicellato gracili, c. 0,7 cm longo.

Bolivia: Bei Apolo. — R. S. Williams no. 86, blühend im Dezember 1902.

Die Art gehört zur Sektion *Plurituberculata* und dürfte am besten in die Nähe des *O. reflexum* Ldl. untergebracht werden. Nach Angabe des Sammlers sind die Blüten „gelb mit weissen Flecken".

329. **Pachyphyllum falcifolium** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, 4—6 cm altum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule pro magnitudine plantae crassiusculo, perdense foliato, tereti, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtecto; foliis patentibus, falcatis, ligulatis, subcuspidatis, crasse carnosis, 0,5—0,7 cm longis, medio c. 2—2,5 mm latis; racemis lateralibus pauci-(1—3-)floris, foliis vulgo brevioribus, nunc aequilongis, pedunculo brevi, tenui; bracteis ovatis, acuminatis, ovario longioribus; floribus minutis, tenuibus, glabris; sepalo-intermedio oblongo, breviter acuminato, 0,3 cm longo, extus carinato, lateralibus oblongo-lanceolatis, acuminatis, obliquis, extus nervo medio carinatis; petalis oblique ligulatis, acutis, dimidio superiore paulo dilatatis, sepalis distincte brevioribus et paululo angustioribus; labello cuneato-oblongo antice rotundato, breviter apiculato, petalis aequilongo, infra medium lamellis 2 antice dilatatis rotundatis parallelis usque supra medium decurrentibus; columna brevi, 1,75 mm alta, suborbiculari, clinandrio peramplo, apice leviter et aequaliter trilobulato; ovario subsessili, cylindraceo, vix 0,2 cm longo.

Bolivia: Zwischen Moos bei Ingenio. — R. S. Williams no. 1631, blühend im September 1902.

Wohl die kleinste Art der Gattung. Sie schliesst sich nahe am *P. minus* Schltr. an, hat aber anders geformte Blütenteile. Nach Angabe des Sammlers sind die Blüten grünlich.

330. **Pachyphyllum minus** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, 7—14 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule plus minus flexuoso, tereti, vaginis foliorum amplectentibus striatis omnino obtecto, dense foliato; foliis falcato-patentibus lanceolato-ellipticis, acuminatis, basi cuneatis, vulgo conduplicatis, 0,8—1,2 cm longis, medio fere 3—4,5 mm latis, glabris, textura carnosulis; racemis lateralibus, abbreviatis, foliis vulgo plus duplo brevioribus, 1—3-floris, pedunculo tenui, glabro; bracteis ovatis, acuminatis, ovarium superantibus; floribus minutis, tenuibus, glabris;

sepalis ligulato-oblongis, acuminatis, c. 0,4 cm longis, lateralibus obliquis, dorso nervo-medio carinato-incrassatis; petalis oblique oblongis, breviter acuminatis, sepalis paulo brevioribus et paululo latioribus; labello anguste oblongo, obtusiusculo, dimidio anteriore carinis 2 humilibus parallelis ornato, integro, petalis aequilongo; columna c. 2,5 cm alta, glabra, e basi quadrata clinandrio valde dilatato, obscure trilobato, lobis aequimagnis semiorbicularibus; ovario subsessili, cylindraceo 2,5 mm longo, glabro; capsula ellipsoidea breviter pedicellata, pendula, 0,6 cm longa, medio 3,5 mm diametiente.

Bolivia: Auf Bäumen bei Unduavi, c. 3200 m ü. d. M. — O. Buchtien (ohne Nummer), blühend im November 1910.

Diese Art und das oben beschriebene *P. falcifolium* Schltr. zeichnen sich in der Gattung durch ihre sehr kleinen Dimensionen und die wenigblütigen Infloreszenzen aus. Sie kommen dem *P. cristallium* Ldl. am nächsten.

LXXXII. *Andropogon fasciculatum* (L.) Thellung.

Von A. S. Hitchcock, Washington.

(Originalarbeit.)

In a recent article on „Combinationes novae“ [1]) Thellung publishes *Chloris fasciculata* (L.) Thell. based upon *Andropogon fasciculatum* L. Sp. Pl., 1753, and applies this name to *Chloris radiata* Swartz. As the conclusions reached by Dr. Thellung are different from those previously published by myself [2]). I take this opportunity to state my reasons for rejecting the Linnaean name for the Swartzian plant.

Andropogon fasciculatum was originally published as follows [3]):

„*Andropogon* (*fasciculatum*) spicis digitatis plurimis erectiusculis articulatis laevibus: flosculis utrinque aristatis.

Gramen Dactylon indicum, spicis villosis subrubescentibus. — Moris. hist., III, p. 185 s. 8, t. 3, f. 15.

Gramen Dactylon elatius, spicis plurimis tomentosis. — Sloan. jam., 33, hist. I, p. 111, t. 65, f. 2? —

Habitat in Indiis. — Spicae in meis speciminibus glabrae sunt.“

The problem is to determine upon what the name *A. fasciculatum* was founded or to what plant Linnaeus intended to apply the name. In the terms of the nomenclatorial technology adopted by many American botanists, what is the type specimen of *Andropogon fasciculatum*? The impression prevails among some European botanists that American botanists who discuss type specimens, consider the specimens in the Lin-

---

[1]) Fedde, Repert. nov. spec., X (1912), p. 289.

[2]) Contr. Nat. Herb., Washington XII (1908), p. 126.

[3]) L. Sp. Pl., 1753, 1047.

naean Herbarium to be types of the specific names published by Linnaeus. On the contrary, a specimen in the Linnaean Herbarium is a type specimen only when it can be shown that Linnaeus based his description, at least in part, upon the specimen preserved in his herbarium. The type specimen is the specimen or one of the specimens from which the author drew up the description, or the specimen which the author had chiefly in mind when writing the description[1]). I have not determined the type specimen of *Andropogon fasciculatum*, but I wish to show that there is no evidence that the type is from America nor that it is the same as *Chloris radiata* (L.) Swartz. Dr. Thellung apparently bases his conclusions solely upon the authority of Willdenow[2]) and Roemer and Schultes[3]) neither of whom give reasons for including *Andropogon fasciculatum* as a synonym under *Chloris radiata*.

Reverting to the original Linnaean description, we may eliminate from consideration the Sloane citation because it is followed by a question-mark, showing that this was a doubtful synonym and not the basis of the name. This is the only portion of the description which would connect the name in any way with a type specimen. The citation from Morison refers to a plant from India with villous spikes and should be eliminated because Linnaeus expressly states that the spikes of his specimens are glabrous. Dr. Thellung states on the authority of Munro[4]) that there are two specimens marked *Andropogon fasciculatum* in the Linnaean Herbarium, *Eleusine indica* and *Pollinia ciliata*, but that Linnaeus' description does not apply to either. I did not examine these specimens when I made my study of the Linnaean Herbarium[5]), but neither specimen mentioned would connect the name with *Chloris radiata*. The description might have been taken from the specimen of *Pollinia ciliata* though it is difficult to reconcile the phrase „flosculis utrinque aristatis". I found no specimen from America marked *Andropogon fasciculatum*, except a specimen of *Andropogon barbatum* (*Chloris polydactyla* [L.] Swartz), upon which the name *fasciculatum* had been scratched over[6]).

Linnaeus gives the habitat as „in Indiis" which in the first edition of the Species Plantarum means the region of the East Indies. It is improbable that Linnaeus could have had a specimen of *Chloris radiata* as this is a native of tropical America and he had received no plants from that region at that time, Browne's plants having been received later.

---

[1]) Contr. Nat. Herb., XV (1910), p. 4. See also, op. cit., XII (1908), p. 113.
[2]) Sp. Pl., IV (1806), p. 925.
[3]) Syst. Veg., II (1817), p. 607.
[4]) Proc. Linn. Soc., London VI (1862), p. 53.
[5]) Contr. Nat. Herb., XIII (1908), p. 114.
[6]) Contr. Nat. Herb., XIII (1908), p. 126.

Let us examine further the history of the names *Agrostis radiata* L. and *Andropogon fasciculatum* L. *Agrostis radiata* was transferred by Swartz[1]) to his new genus *Chloris* and *Andropogon fasciculatum* Linn. was cited as a synonym. But there is no reason to think that Swartz had any more knowledge concerning *A. fasciculatum* than we have at present.

The first collection of West Indian plants that came to the attention of Linnaeus was sent from Jamaica by Patrick Browne. These plants were described in a small pamphlet by Elmgren[2]). Some of Browne's plants appear to have been the types of certain added species in the tenth edition of the Systema Naturae. In this work appears *Agrostis radiata*, but *Andropogon fasciculatum* is not mentioned. Somewhat later[3]), in an article entitled „Flora Jamaicensis", appears under *Andropogon* in the list of grasses, but without description. „6 *fasciculatum* 364". This refers to the sixth species of *Andropogon* described on page 364 (error for 365) by Patrick Browne[4]). This is evidently not *Agrostis radiata* (*Chloris radiata*), as shown by the description, by the Sloane citation (which refers to *Paspalum virgatum*) and by the fact that *Agrostis radiata* is described by Browne on page 137 and appears to be well understood.

In a later work[5]), Linnaeus describes *Andropogon fasciculatum*, using the same diagnosis as in the first edition, the same synonym from Morison, adds the citation from Browne mentioned above (*Andropogon* 6, page 365), and replaces the original queried citation from Sloane (t. 65, f. 2) by another (t. 69, f. 2) which refers to *Paspalum virgatum*. There is nothing in any of this history to connect the name „*fasciculatum*" with an American specimen.

Taking all things into consideration I think there is no evidence that *Chloris radiata* Swartz is a synonym of *Andropogon fasciculatum* L. In the second edition of the „Species Plantarum" Linnaeus retains the latter name but he also describes *Agrostis radiata* (*Chloris radiata* Swartz) which is based on a Browne plant in the Linnaean Herbarium. So far as this evidence is worth anything it does not support the idea that Linnaeus considered these the same species.

Of course, *Chloris fasciculata* Thellung, being based on *Andropogon fasciculatum* L. is a typonym of that species, and the application of the former name depends upon the identity of the Linnaean species. According to the „American Code of Botanical Nomenclature"[6]), *Chloris fasciculata* Thell. is invalidated by *C. fasciculata* Schrad., which is said by Döll to be a synonym of *C. distichophylla* Lag.

---

[1]) Prodr. Veg. Ind. Occ., 26, 1788.

[2]) Pl. Jam. Pugill., 1—31, 1759. Afterwards issued in the fifth volume of Amoen. Acad. 389—413, 1759.

[3]) Amoen. Acad., V (1759), p. 383.

[4]) Civ. Nat. Hist. Jam., 365, 1756.

[5]) Sp. Pl., ed. 2, I (1763), p. 1483.

[6]) Bull. Torrey Club, XXXIV (1907), p. 167–178.

In conclusion I wish to emphasize the responsibility connected with publishing a new name and the necessity of basing conclusions upon type specimens when these are available. If Mr. Thellung had worked upon the basis of type specimens I doubt if he would have published the combination *Chloris fasciculata* (L.) Thellung and certainly would not have applied this name to *Chloris radiata* (L.) Swartz.

LXXXIII. *Crucianella Bucharica* spec. nov.

Von Boris Fedtschenko.
Oberbotaniker am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

(Originaldiagnose.)

Radix annua, tenuis, 12—15 cm longa. Caulis a basi saepius ramosissimus, 8—14 cm altus, parte inferiori glaberrimus, albidus, versus apicem viridis, scabriusculus. Folia lineari lanceolata, 10—15 cm longa, 15—25 mm lata, basi et infra nervo medio ciliata. Spicae apicales lineari-oblongae, laxiusculae. Bracteae lineari-subulatae, albociliatae, flores multo superantes, margine albomarginatae. Corolla tubo lineari, fauce ampliata, bracteis multo brevior. Mericarpia oblonga, a latere compressa, alboscabridula.

Inter species divisionis * + × × 2 (Boiss., Flor. or., III, p. 22—23) quam maxime affinis est *C. membranaceae* Boiss. cujus specimina in Herbario Horti Petropolitani culta tantum (ex herb. Gay) adsunt, a qua tamen notis indicatis (imprimis charactere bractearum) differt.

LXXXIV. Vermischte neue Diagnosen.

842. **Taraxacum eurylepium** Dahlstedt apud C. H. Ostenfeld, l. c., p. 72. — Planta sat humilis c. 1—2 cm alta. — Folia angusta sat elongata lingulata — linearia, firmula, glabra, laete viridia nervo mediano petiolisque sat angustis pallidis irregulariter et sat crebre dentata v. breve lobata, lobis triangularibus v. vulgo deltoideis humilibus margine superiore ± dentatis apicibus et dentibus vulgo recurvatis, acutis, interlobiis latiusculis concavis integris brevibus, lobo terminali hastate angusto brevi v. sat longo ± acuto. — Pedunculi folia vulgo superantes, glabri, superne ± cupreo-colorati. — Calathium sat plenum parum radians, 35—40 mm latum. — Ligulae sat obscure luteae, marginales latiusculae subplanae, extus stria inferne latiuscula superne vulgo solum ad nervos limitata magis rubro-olivacea notatae, dentibus ± obscuris. — Antherae polline carentes. — Stylus luteus, stigmatibus obscuris sat longis. — Involucrum humile, crassum basi ± truncata atroviride, squamis exterioribus ± adpressis latis v. latissimis ovatis acuminatis acumine saepe ± violascente margine saepe inaequaliter et late parci-dentatis, haud v. apice solum marginatis, infimis sub apice ± callosis, superioribus sub apice breve et obtuse cornutis, infra medium interiarum adtingentibus, interioribus sub apice solum callosis v. breve cornutis. — Achenium haud visum. — Arctic North America: Herschell Isl. In full bloom on July 17. 1906.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 263/265 X. Band [30/32] 5. Mai 1912

LXXXV. Zur Synonymik von *Salvia Forskahlei* L.

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originalarbeit.)

Die im ganzen Küstenstrich des nördlichen Kleinasiens weitverbreitete, auch der Flora Europas (bei Konstantinopel) angehörende *Salvia Forskahlei* L. ist in neuerer Zeit mehrfach verkannt und neubenannt worden, sodass es angebracht sein dürfte, nochmals die Aufmerksamkeit der obige Gebiete bereisenden Botaniker auf diese Pflanze zu lenken, die — infolge einer etwas unnatürlichen Stellung im System — schon so manchen namhaften Forscher, ja selbst Spezialisten Schwierigkeiten bereitete. Ich selbst hatte auch dazu beigetragen, die Synonymik dieser *S. Forskahlei* L. zu vermehren, habe aber mit meiner längst (1898) erfolgten Richtigstellung des begangenen Fehlers nicht erreicht, den durch meine Exsiccaten in viele Herbarien gelangten neuen Namen völlig auszumerzen. Als „unbeschrieben“ spukt eben meine „*S. Pontica* Freyn et Bornm.“ noch überall in den Sammlungen herum und wer die auf die gleiche Pflanze Bezug nehmende knappe Beschreibung der von Freyn veröffentlichten *S. Hierosolymitana* Boiss. var. *Pontica* Freyn. et Bornm. liest, wird dieser Auffassung Freyns wenig Beifall zollen. Zwar liegt Ähnlichkeit mit *S. Hierosolymitana* Boiss. vor, aber das verschiedene Indument und vor allem die gänzlich abweichende Form des Fruchtkelches (auch Grösse derselben), veranlassten mich seinerzeit, — entgegen der Freynschen Bestimmung — die Pflanze in meinen Exsiccaten lieber als eigene Art (*S. Pontica*) zu bezeichnen, als sie offenbar gezwungener Weise der *S. Hierosolymitana* Boiss. als Varietät unterzuordnen. Wenn nun neuerdings Handel-Mazzetti sich dadurch verleitet sah — allerdings meine Berichtigungen vom Jahre 1898 (Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1898, p. 618) übersehend —, die ungenügend beschriebene „*S. Hierosolymitana* var. *Pontica*“ als eigene Art (*S. Pontica*) mit einer genauen, den ganzen Formenkreis dieser in der Blattgestalt sehr mannigfach wechselnden Pflanze umfassenden Diagnose auszurüsten und damit die bereits tot erklärte Art wieder aufleben zu lassen, so ist dieses Versehen der an sich dankenswerten Publikation nur allzu verzeihlich. Auch im „Repertorium“, in der Märznummer dieses Jahrgangs, erfolgte

ein Abdruck dieser Diagnose; es ist daher wohl gerechtfertigt, meine diesbezüglichen Bemerkungen ebenfalls an dieser Stelle auszusprechen.

Jeder, der zum erstenmal *S. Forskahlei* L., diese „in der Natur ausgezeichnet charakterisierte Prachtpflanze", antrifft, wird in derselben einen unserer Wiesensalbei, *S. pratensis* L., sehr nahestehenden Verwandten vermuten, ja in Verlegenheit kommen, sofort prägnante Unterscheidungsmerkmale beider Arten angeben zu können, obschon die fast blattlosen Stengel, die grossen, breiten, grundständigen, langgestielten Blätter sehr dünner Konsistenz unserer Pflanze ein eigenartiges Gepräge (vielfach an *S. Hierosolymitana* Boiss. erinnernd) verleihen, das ganz entschieden auf eine spezifische Verschiedenheit hindeutet. Finden sich Individuen mit leierförmigen Blättern daneben vor, so tritt die Eigenartigkeit — gegenüber *S. pratensis* L. — noch markanter zutage. Trotzdem gehören nach Grisebachs Beobachtungen (Spicilegium fl. rumelic. et bithyn., II, 109; 1844), denen sich auch De Candolle, Boissier und Briquet anschliessen, beide Arten verschiedenen Sektionen an, d. h. *S. Forskahlei* ist nicht, wie noch C. Koch (Linnaea, XXI, 657; 1848) annahm, zur Sektion *Plethiosphace*, zu denen *S. pratensis* L., *S. Hierosolymitana* L., *S. silvestris* L. zählen, gehörig, sondern zur Sektion *Drymosphace*, deren sonst noch einzigen Vertreter der Flora Europas und des Orients ja unsere allbekannte *S. glutinosa* L. darstellt. Erstere (*Drymosphace*) weisen im Tubus der Corolla einen Haarring auf, jenen (*Plethiosphace*) fehlt derselbe, der Schlund der Blumenkronenröhre ist kahl.

Als ältestes Synonym von *S. Forskahlei* L. (1767) ist Forskahls *S. bifida* (1775), stammend aus der Konstantinopler Gegend (Wald von Belgrad) anzuführen. Diesem folgt C. Kochs *S. longepetiolata* (1848), welcher die ihm durch Thirke aus der Umgebung von Brussa zugegangene Pflanze anfänglich (Linnaea XIX, 24; 1847) richtig als *S. Forskahlei* L. ansprach, sie später aber der ungeteilten Blätter wegen für eine von dieser verschiedene, eigene Art hielt und beschrieb (Linn. XXI, 657). Er selbst (Koch) scheint — auffallenderweise — diese Pflanze auf seinen Reisen im Pontus gar nicht angetroffen zu haben.

Die während der folgenden Jahrzehnte von Botanikern eingeheimsten Exemplare gingen wohl meist Boissier zur Bestimmung zu, welcher *S. Forskahlei* L. ja aus eigenen Beobachtungen bei Konstantinopel und Brussa in ihrem ganzen Formenkreis kannte. Es sind dies die Exsiccaten Huets aus der Umgebung Baibuts (v. J. 1853), Bourgeaus von Trapezunt (v. J. 1862), Haussknechts von Konstantinopel (v. J. 1869) und Pichlers von Brussa (v. J. 1874).

Hatte Grisebach (Spicil. II, 109) hinsichtlich der Blätter (die er als „hastato-lyrata" bezeichnet) und der Länge der Staubfäden bereits zwei Formen, die bereits Clementi als unhaltbar bezeichnet:

α) *bifida* Forsk. (foliis oblongis),

β) *Bithynica* Griseb. (foliis ovato-rotundatis),

unterschieden, so geht Tchihatcheff (Asie Mineure, Botanique, vol. II, 141—142; 1866) noch weiter, indem er diesen noch zwei Varietäten

gleicher Qualität hinzufügt, die Clementi (Sertol. Orient. 309; 1854) als
var. *Byzantina* Clem. (fol. oblongatis, basi ± hastato-lyratis) und
var. *Brussiana* Clem. (fol. exacte cordato-ovatis)
unterschieden hatte. Er (Tchihatcheff) begeht dabei den Fehler, neben *S. Forskahlei* L., die er zu den Arten der Sektion *Drymosphace* stellt, auch noch *S. longepetiolata* C. Koch (von Brussa) als eigene Art (der Sektion *Plethiosphace*) anzuführen.

Ich selbst begegnete der Art zum erstenmal (Sept. 1886) bei Brussa in allerdings sehr dürftigen Exemplaren, später (1890) aber reichlich in tiefschattigen, feuchten Wäldern am Nordhang des Amasier Ak-dagh der Provinz Pontus, wo sich, obwohl isoliert landeinwärts gelegen, noch eine kleine Anzahl Charaktertypen des pontischen Küstenlandes — z. B. Mengen von *Vaccinium Arctostaphyllus* L. — eingefunden hatte. Dies sind die Exemplare, die Freyn mir als *S. Hierosolymitana* var. *Pontica* nob. (nov. var.) bestimmte und die, wie eingangs erwähnt, ich selbst als *S. Pontica* (eigene Art) ausgegeben, später aber in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1898) als *S. Forskahlei* L. berichtigt hatte.

Aber noch eine Neubenennung erlebte die gleiche Art bereits wieder im Jahre 1899 durch Briquet. Es ist dies *S. Bithynica* Briq. et Post in Bull. Herb. Boiss., VII (1899), p. 158—159. Obwohl ich das von Post in Bithynien gesammelte Original nicht gesehen habe, so stimmt die aus der Feder eines *Briquet* hervorgegangene exakte Beschreibung so genau auf *S. Forskahlei* L. und zwar („foliis panduratis, lobo terminali maximo . . . basi cordato . . .“) auf den Typus im Sinne Grisebachs (bzw. var. *Byzantina* Clementi), dass an der Identität beider Pflanzen kein Zweifel aufkommen kann. Zu alledem zieht Briquet die *S. Forskahlei* L. gar nicht in Vergleich, wohl aber *S. Hierosolymitana* Boiss. (*Plethiosphace*) und (sic!) meine Exsiccaten der damals noch unbeschriebenen, aber bereits (1898) verabschiedeten *S. Pontica* Freyn et Bornm. (*Drgmosphace*), von welcher sich nun — denn meine Exemplare stellen alle die Form mit ungelappten Blättern dar — *S. Bithynica* Briq. durch „feuilles lobées panduriformes“ unterscheiden soll.

Die Synonymik ist demnach folgende:

1767 **S. Forskahlei** L. Mant., p. 26.
1775 *S. bifida* Forsk., Eg. Arab., p. 202.
1844 *S. Forskahlei* L. mit *α. bifida* Forsk. und *β. Bithynica* Griseb. in Griseb. Spicil., II, 109.
1848 *S. longepetiolata* C. Koch in Linn., XXI, 657.
1854 *S. Forskahlei* L. var. *Byzantina* et var. *Brussiana* Clementi Sertol. Orient., 309.
1866 *S. Forskahlei* L. (mit var. *bifida, Bithynica, Byzantina, Brussiana*) in Tchihatcheff Asie Mineure Botanique, vol. II, 141—142; incl. *S. longepetiolata* C. Koch (als eigene Art ebenda angeführt).
1889 *S.* spec. (Sintenis exsicc. no. 1775: Sumila).

1890 *S. Pontica* Freyn et Bornm. exsicc. no. 3105 (a. 1890 distrib.)
1891 *S. Hierosolymitana* Boiss. var. *Pontica* Freyn et Bornm. (ex Freyn) in Österr. Botan. Zeitschr., XLI (1891), p. 58.
1898 *S. Forskahlei* L. (syn. *S. Pontica* Freyn et Bornm.; et *S. Hierosolymitana* Boiss. var. *Pontica* Freyn et Bornm.!) Bornm. in Verh. zool.-bot. Ges., XLVIII, 618—619.
1899 *S. Bithynica* Briq. et Post (ex Briq.) in Bull. Herb. Boiss., VII (1899), 158—159.
1909 *S. Pontica* Freyn et Bornm. (exsicc.); Handel-Mazzetti in Annal. Hofmus. Wien. XXIII (1909), p. 185—187 (Diagn.).
1912 Von neuem abgedruckt in: Fedde, Repert. X, 397.

LXXXVI. **Einige neue Arten der vorderasiatischen Flora.**

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnosen.)

1. **Scandix Damascena** Bornm. (nov. spec.).

Sectio *Pecten* Duby. — 2. Fructus sessiles.

Annua, minutissime scabridulo-hirtella, virescens; foliis breviter et sparsim hirtulis, ambitu ovatis in lacinias lineares breviusculas tri-pinnatisectis, vagina caulinorum sessilium albo-membranaceo-marginata dense albo-ciliatis, infimis longe petiolatis; umbellae radiis 2, brevissimis (fructiferis 4—5 mm longis), paucifloris; involucri phyllis anguste lineari-lanceolatis, integerrimis, margine albo-ciliatis; petalis . . . (ignotis); fructubus sessilibus. 2—4 (–5), divergentibus, cum rostro (a dorso compresso) 22—27 mm longis; rostro angusto, margine scabro quam semen scabrum 3-plo longiore; stylis stylopodio lato brevioribus.

Habitat in Antilibani (Syriae) declivitatibus orientalibus, in rupestribus aridissimis montis Dschebel Kasioun ditionis urbis Damasci, alt. c. 8—900 m (13. 14. V. 1910 c. fr. mat.; J. Bornmüller, iter Syriacum II, no. 11820; Typus in herb. Bornm.).

Species nova juxta *Sc. Aucheri* Boiss. inserenda notabilis rostro fructus longo (fructu cum rostro 27 mm usque longo) et umbellis paucifloris (plerumque 3—4-floris); differt a *Sc. pinnatifida* Vent. umbellis semper fere 2-radiatis et (in speciminibus vegetis quoque) paucifloris, involucri phyllis integerrimis, rostro longo; a *Sc. macrorrhyncha* C. A. Mey. longius discedit — quamvis quoad fructuum formam et longitudinem simillima — floribus sessilibus fructubusque divergentibus nec erectis.

2. **Anisosciadium isosciadium** Bornm. (nov. spec.).

Annuum, dense (minute vero) hirtellum, subcinerascens, caule (ipso centrali brevissimo in inflorescentiam exeunte) ad imam basin longirameo; ramis diffusis dichotomis, parce foliatis; foliis infimis longe, su-

perioribus breviter petiolatis, ambitu ovatis vel oblongis 3—5-jugis segmentis in lacinias lineares breviusculas bipinnatisectis; umbellis praeter centralem subacaulem oppositifoliis, longiuscule pedunculatis, 3—6-braviradiatis; involucri phyllis lanceolatis, coriaceis, demum reflexis; involucelli phyllis sub anthesi late ovatis vel subrotundatis, ad basin sinuatim constrictis, apice breviter mucronatis, coriaceis, penninerviis, margine (duro) albidis, post anthesin vix accretis sed induratis, omnibus (fructiferis quoque) subaequalibus (binis vel ternis exterioribus tantum interdum paulo elongatis, his ad summum 3 × 5 mm latis longis), demum patentibus sed non reflexis; petalis parvis, subaequalibus, externis non radiantibus; florum omnium (exteriorum nec non interiorum!) lobis calycinis binis exterioribus foliaceis, coriaceis, late ovatis vel rotundatis, aequalibus parvis (1,5—2 mm latis longis), apice spinuloso-mucronatis; umbellulis fructiferis cum pedicello demum incrassato articulatis, deciduis; stylophoro depresso; stylis erectis, longiusculis, crassiusculis, paulo divergentibus.

Habitat in Syriae orientalis desertis prope Palmyra, ubi m. V. 1900 specimina fructifera (determinandi causa mihi benigne communicata) legit div. G. Post (Typus in herb. Bornmüller, herb. Post et — ex notula schedae — herb. Boissier).

Anisosciadium Orientale DC., cujus plantae fructiferae curiosae specimina pulchra in desertis Assyriacis (in monte Dschebel Hamrin et ad Kerkuk) a. 1893 ipse legi (exsicc. no. 1267, 1268) est species quidem affinis attamen distinctissima, notabilis floribus radiantibus, involucelli phyllis lineari-oblongis demum elongatis (1 cm usque longis) reflexisque, calycis florum exteriorum tantum uniuscujusque umbellulae lobis binis externis foliaceis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis valde inaequalibus (altero demum 1 cm usque longo porrecto, altero minuto) basi late adnatis (non angustatis), florum interiorum lobis calycinis non foliaceis sed in subulam spinosam uncinatim recurvam reductis. — Generis species adhuc nota altera, *A. lanatum* Boiss. (Flor. Or. suppl., p. 261), florae Arabiae incola, a nostra specie nova (tertia) valde aliena est umbellulis lana densa obsitis densifloris piso subminoribus, florumque omnium lobis calycinis a basi latiore subulatis recurvis uncinatis.

Die durch die gleichmässige Ausbildung der rundlichen Hüllchen und der diesen gleichgeformten beiden äusseren (gleichgrossen), einen Kranz bildenden Kelchblätter sehr zierlichen Fruchtdöldchen sind fast um die Hälfte kleiner als bei *Anisosciadium Orientale* DC., dessen Ungleichheit in der Ausbildung gewisser Teile des Fruchtdöldchen für die Gattung namengebend gewesen ist. Trotzdem liegt kein Grund vor, die neue Art etwa dieser Gattung nicht zuzählen zu dürfen. Der gewählte Speciesname *isosciadium* deutet auf den Widerspruch hin, dass die für *A. Orientale* DC. so charakteristische Ungleichmässigkeit eben bei der neuen Art nicht vorhanden ist.

Die von mir revidierten Exemplare des *A. Orientale* DC., befindlich im Herbar Haussknecht sind alle typisch und neigen in keiner Weise

zu *A. isosciadium* Bornm. Ich konnte untersuchen die Exemplare Kotschys, Haussknechts und Stapfs aus Südpersien, ferner aus Assyrien (ausser meinen eigenen) Exemplare gesammelt von Haussknecht und von Strauss.

3. **Anthemis Syriaca** Bornm. (nov. spec.). — Sectio: *Cota.*

Annua, parce hirtula, demum glabrescens, caulibus a basi divaricatim ramosis, ramis crassiusculis plerumque flexuose decumbentibus; foliis sessilibus, ambitu oblongis, subbipinnatisectis, laciniis ovatis basin folii versus sensim diminutis remotiusculisque, lacinulis ovatis vel oblongis mucronato-spinulosis, rhachide latiuscula non denticulata; capitulis eximie minoribus ac in *A. altissima* L.; involucri fructiferi c. 12 mm lati adpresse hirsuti phyllis adpressis, ab externis triangulari-ovatis acutis, ad interna oblonga obtusiuscula apice subscariosa accrescentibus; ligulis albidis vel saepissime cum disci flosculis amoene (plus minus) rubro-tinctis vel purpurascentibus, oblongis, disco brevioribus, deflexis; receptaculi fructiferi (maturi) depresso-hemisphaerici paleis coriaceis brunneis vel atro-brunneis, cuneatis, carinatis, omnibus abrupte in cuspidem rigidam aequilongam subincurvam flosculos non superantem (plerumque eximie breviorem) contractis; achaeniis brunneis acutangule compresso-tetragonis, 2 mm longis, utraque facie sub lente tenuissime costatis, apice breviter acuto-marginatis, disco eburneis.

Syria: In arvis regionis montanae et alpinae Libani centralis; in regione inferiore jugi Sanin, alt. 1500 m (20. VII. 1897, c. fr. mat. legi; no. 872). In Libano australi, inter segetes ad Bhamdun et ad Ain-Zahalta, 12—1300 m (4. VI. et 13.—20. VI. 1910, legi c. fr. et flor.; no. 11996, 11997); ibidem, in subalpinis montis Dschebel Baruk, inter segetes, 1600 m (15. VI. 1910, legi c. fr. mat.). In declivitatibus Libani littoralibus supra Tripolis et Saida (a. 1869 et a. 1874, leg. Gaillardot sub „*A. altissima* L.“).

Species proxime affinis *A. melanolepidi* Boiss. (Fl. Or. suppl. 297), insulae Cypri incolae arenicolae-littorali, quae eximie differt paleis heteromorphis (internis mucrone brevissimo terminatis, externis in cornua involucrum subsuperantia productis), et flosculis nec non ligulis radiantibus albis nec saepe purpurascentibus. Palearum omnium cuspide elongata *A. Syriaca* accedit ad *A. altissimam* L., a qua nostra certissime specifice distinguitur habitu alieno (caulibus longe et divaricatim decumbentibus, foliorum ambitu, foliis oblongis basin versus sensim angustatis minus partitis, rhachide et lacinulis latiusculis, capitulis minoribus depressis, pedunculis crassiusculis sed non superne incrassatis, achaeniis brevioribus latioribusque, tenuissime et inconspicue striatim costatis, magis compressis, palearum cuspide rigidiore et breviore semper brunnea vel atrobrunnea, flosculis saepe purpurascentibus.

A. Syriaca Bornm. scheint im Libanon und zwar auf Äckern der mittleren Region ziemlich verbreitet zu sein, ist aber merkwürdigerweise bisher fast gänzlich übersehen worden. Im Herbar Gaillardot (jetzt mit Herbar Haussknecht vereint) fanden sich nur zwei, fälschlich als *A.*

altissima L. bezeichnete Exemplare dieser Art, von Gaillardot an westlichen Abhängen des Gebirges oberhalb Saida und Tripolis gesammelt, vor. *A. Syriaca* ist weit näher der *A. melanolepis* Boiss. verwandt als der *A. altissima* L., deren erstere sich wiederum der *A. Palaestina* Boiss. näher anschliesst und mit ihr die gleiche Wachstumsweise, Blattgestalt und kurze Strahlblüten gemein hat. Sämtliche Exemplare, die mir von *A. Palaestina* Boiss. zur Revision vorlagen, haben (an der Spitze) flach-abgestumpfte Spreublätter („paleae apice latiore omnino muticae"); Boissiers Bemerkung (in Boiss. Fl. Or., III, 283), dass diese Spreublätter auch zugespitzt sein können, nimmt offenbar auf die Pflanze von Cypern (leg. Ky.) Bezug, die Boissier später (Suppl. p. 297) als eigene Art, *A. melanolepis* Boiss. (Cypern, leg. Sint. et Rigo), abtrennt. Da der Formenkreis dieser *A. melanolepis* Boiss., die übrigens wie *A. Palaestina* Boiss. eine Strandpflanze ist, noch gar nicht bekannt ist, unsere *A. Syriaca* Boiss., ein Bergbewohner und bis in die subalpine Lage hochgehend, aber in ihren Merkmalen gar keine Neigung zu *A. melanolepis* zeigt — obwohl reichliches Material von verschiedenen Plätzen vorliegt —, so ist es auch nicht angängig, in unserer Pflanze etwa nur eine Varietät der cyprischen strandbewohnenden Spezies zu erblicken.

In meinen Exsiccaten habe ich die neue Art als *A. Libanotica* nov. spec. bezeichnet, da indessen dieser Name von De Candolle schon für eine andere, später mit *A. Chia* L. identifizierte Art Anwendung gefunden hat, so schien es angebracht, diesen den Nomenklaturregeln zwar nicht zuwiderlaufenden frei gewordenen Namen gar nicht erst in der Literatur wieder einzuführen, sondern ihn — um zu Verwechselungen nicht Anlass zu geben — durch einen anderen, *A. Syriaca* Bornm., zu ersetzen.

4. **Thymbra Sintenisii** Bornm. et Aznavour (nov. spec.).

Suffruticosa, lignoso-dumulosa (habitu foliorumque forma *Thymbrae spicatae* L. simillima); ramis novellis numerosis, rigidis, duriusculis, semipedalibus, simplicibus, undique (nec bifariam) puberulis; foliis canoviridibus, opacis, dense purpureo-glanduloso-punctatis, sessilibus, linearilanceolatis, integris, acutiusculis, uninerviis, planis, margine apicem versus tantum subrevolutis, inferioribus (caulinis) glabris, superioribus margine sparsim floralibusque dense et pectinatim albo-ciliatis; verticillastris subsenifloris, praeter summa approximata distantibus, spicam strictam 6—9 cm longam interruptam (internodiis — infimis c. 1 cm longis — sursum decrescentibus) formantibus; foliis floralibus non coloratis, c. 1 cm longis vel brevioribus, flores subsuperantibus, erecto-patentibus, bracteas anguste lanceolatas margine albo-pectinato-ciliatas calyces paulo superantes obtegentibus; calyce coriaceo, glanduloso-punctato, praeter marginem et nervos glabro, oblongo, 13-nervio, nervis 4 prominentibus (caeteris subobsoletis vel ad basin ciliatam tantum conspicuis) tetragono, a dorso paulo compresso, subdorsoventrali, 2-labiato, dentibus convergentibus brevibus subclauso; labio calycino supero brevissime 3-dentato, planiusculo; labio infero aequilongo, bidentato, dentibus lanceolatis,

nervo valido incurvo percursis, omnibus margine ut ad tubi calycini subancipitis nervos marginales superos albo-ciliatis, nervis labii inferi binis prominentibus adpressiuscule breviterque pilosis; corollae albidae undique glanduloso-punctatae ± hirtellaeque c. 9 mm longae tubo paulo exserto; labio corollino supero erecto, apice emarginato, infero trilobo plano, lobis subaequalibus; staminibus breviter exsertis.

Kurdistania Turcica: Mardin, ad Bakakri (28. VI. 1888, leg. P. Sintenis; exsicc.: Iter Orientale 1888, no. 1176, sub „*Thymus* spec.“).

Cappadocia: Inter Kavak-aghadj et Arga (haud procul a Malatia) in declivitatibus siccis (16. VII. 1906, leg. G. et B. Post; comm. cl. Aznavour).

Syn.: *Satureja Sintenisii* Bornm. in litt. et herb. (olim).

Die durch kleine weisse Blüten, ungefärbte kleine Brakteen, gelockerte schmale Blütenstände vorzüglich gekennzeichnete Art der bisher monotypen Gattung besitzt einen der *Thymbra spicata* L. sehr ähnlichen Kelch, doch ist derselbe dadurch, dass jeder Kelchzahn der Unterlippe von einem etwas einwärts gebogenen, kräftigen Nerven durchlaufen wird, nicht so ausgeprägt dorsoventral, als dies bei *Th. spicata* L. der Fall ist; er erscheint daher vierkantig, deren obere Kanten dicht weiss gefranzt sind, während die beiden starken unteren Nerven (der Unterlippe) nur kurz behaart sind. Die Zähne beider Kelchlippen sind sehr kurz und gegeneinander geneigt, daher die Kelchöffnung verschliessend; sie sind noch kürzer als bei *Th. spicata* L.

Zu berichtigen ist:

1. *Eragrostis Hackeliana* Bornm. et Kneucker in Fedde, Rep. X, p. 381 (non *E. Hackelii* Hassler in Fedde, Rep. VIII [1911], p. 47) = **E. Kneuckeri** Hackel et Bornm. (nom. nov.).

2. *Veronica Sintenisii* Hausskn. in Sint. exsicc. a. 1894 (Bornm. in Fedde, Rep. X, p. 422; descriptio) ist nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. E. Wulff (Moskau, Kaiserl. Botan. Garten) wohl nicht verschieden von der erst kürzlich (1911!) in den „Mitteil. d. Naturforsch. Verein in Kiew“ veröffentlichten, mir zuvor nicht bekannt gewordenen *V. Boronetzkii* Bordzikowski. Nach dem übermittelten Wortlaut der Diagnose letztgenannter Pflanze zu schliessen, liegen die einzigen Unterschiede in der Blütenfarbe „corolla carnea?“ (bei *V. Sintenisii* tiefblau) und in der Zahl der Kelchzähne „calycis laciniis quinis“. Dass ein fünfter sehr kleiner vorderer Zahn mitunter vorhanden, dürfte teilweise auch auf die Sintenissche Pflanze passen. Beide Pflanzen stehen nach E. Wulff zweifellos in sehr naher Beziehung zu *V. petraea* Stev. und sind von dieser kaum spezifisch zu trennen. Man wird daher *V. Sintenisii* Hausskn. als eine Varietät von *V. petraea* Stev. anzusehen haben, gekennzeichnet durch kleinere schmalere, fast ganzrandige (kahle) Blätter, deren (eingerollter) Rand und Mittelnerv (unterseits) mit eigenartig langen weissen Haaren dicht besetzt ist.

LXXXVII. **Decades plantarum novarum. LXXXVII—LXXXVIII.**

Auctore **H. Léveillé.**

(Originaldiagnosen.)

861. **Rhamnus hamatidens** Lévl., nov. spec.

Frutex dioica. Folia lanceolata elongata, 4—10 cm × 8—25 mm persicariiformia, glaberrima acuminatissima hamato-denticulata petiolata nervis convergentibus et repandis; flores feminei viridescentes, 5—7 fasciculati, glabri; pedicelli elongati 5—6 mm longi, sub flore incrassati, floribus 3-plo longiores; lobi calycini 1-costati, lineares tubo aequilongi; stylo longiore; stigmatibus 2—3 revolutis. Planta inermis.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 15 avr. 1903 (Jul. Cavalerie, 992).

862. **Rhamnus Martini** Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti et forma minus tamen elongata et innervatione foliorum. Differt dentibus callosis foliorum, petiolis brevissimis, ramulis nigrescentibus, lignosis nec lutescentibus herbaceis; floribus 2—3 geminis in axillis foliorum dispositis et 1—2 mm dispositis. Calyx brevis, lobis triangularibus, tubo longioribus; flores viridescentes; stamina lutescentia vix exserta. Frutex, ut videtur, inermis et dioica.

Kouy-Tchéou: Environs de Gan-Pin, rochers au dessus de Ta-Tong, 23 mai 1898 (L. Martin 2299 in herb. Bodinier).

863. **Rhamnus Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Parva frutex inermis et pulchra. Rami grisei, hirtelli; folia coriacea, nitidula, parva biformia majora 3 cm × 12 mm elliptico-lanceolata, acuminata, basi attenuata, minora 5 × 3—4 mm obtusissima; omnia spinescenti denticulata supra rugulosa subtus concava nervosa flavida; in nervis villosa, petiolata; flores 2—3 gemini, cum pedicellis gracilibus 2-plo longioribus, hirti; lobi calycini lineares, fere liberi, stamina brevissima, inclusa. Planta post dessiccationem quasi *Salix purpurea* decolorans et imprimens.

Affinis *Rh. heterophyllo* Oliver et *Rh. ruguloso* Hemsl.

A prima recedit foliis coriaceis, subtus flavidis, basi attenuatis; a secunda ramulis inermibus et foliis parvis.

Kouy-Tchéou: Environs du Tsin-Gay, rochers au bord de la rivière à Ché-Tiou-Tchay, 27 juin 1899 (Em. Bodinier, 2657).

864. **Rhamnus Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Rami purpurei pilosuli; folia triste viridia vel livida, caudata lanceolata majora 12 × 3 cm, minora 3 × 1 cm, supra glabra nervis immersis subtus cum petiolo pilosula minutissime denticulata; interdum ad apicem dilatata, flores viridescentes, fasciculati, conferti; hirtelli; lobi calycini lanceolati, acuti, tubo aequilongi; antherae inclusae nigrescentes.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, bois, 15 juin 1905 (Jos. Esquirol, 392).

865. **Rhamnus pseudo-frangula** Lévl., nov. spec.

Magna frutex, ramulis, foliis, petiolis, inflorescentiis et praesertim calycibus hirtis; habitu et aspectu *Rh. Frangulam* refert a quo tantum

floribus 6—10 fasciculatis in pedunculo communi subnullo vel conspicuo, et foliis crenatis discrepat.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, mont du Collège, le long de l'aqueduc; Ye-Mou, Yang-Tse; fleurs d'un jaune verdâtre, 10 juin 1897 (Em. Bodinier, 1620).

866. **Echinocarpus hederaerhiza** Lévl., nov. spec.

Planto tota flava, glabra; caules angulati lineati, repentes, radicibus adventivis iis *Hederae* similibus, saxis adhaerentibus instructi; folia magna, majora 12 × 6 cm, coriacea ovata acuminata serrulata margine revoluta; flores axillares, paniculati, minuti, cito evoluti, numerosi; fructus densissime et longe echinatus; spinis triquetris, apice conspicue nigris.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, rampant sur les rochers, R. R., avril 1906 (Jul. Cavalerie, 2761).

867. **Echinocarpus Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Planta viridis, glabra; caules tetragoni; folia lanceolata, acuminata chartacea, 4 –8 × 2—3 cm, serrulata; fructus laxe et breviter echinati; spinis crassis, pyramidatis, fructum non velantibus.

Kouy-Tchéou: (Jos. Esquirol, 844).

868. **Echinocarpus erythrocarpa** Lévl., nov. spec.

Frutex scandens, glabra; folia coriacea ovata petiolata, nervis immersis, viridi-lutescentia, obscure et remote dentata; fructus conspicue ruber, conspicuus, nam parce et breviter echinatus, spinis complanatis; pedicellis et pedunculis erubescentibus.

Kouy-Tchéou: Environs de Gan-Pin, dans la montagne, 9 oct. 1898 L. Martin in herb. Bodinier, 2493).

869. **Echinocarpus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Ramis griseo-flavidis, gracilibus; folia cito decidua ovata, acuminata basi rotundata serrulata, nervis conspicuis, glabra 5 × 2 cm, fructus parvus 5 mm, dense echinatus, glaber; spinis pro fructu longis, triquetris.

Kouy-Tchéou: (Jos. Esquirol).

870. **Rhus gummifera** Lévl., nov. spec.

Ramuli rugosi; hirtelli; folia pinnata 4—5 juga; rachide hirtella quadrangula; foliola lanceolata 6 × 1 cm brevissime petiolata nervosa caudata asymetrica undulato-sinuata, sed integerrima; fructus albidi eleganter striati, magnitudine pisi, glabri, stylo apiculati, stipitati.

Planta petiolo communi elongato 5—6 cm et fructibus albido-lacteis, durissimis dignoscenda. Haec arbor gummam odoram praebet.

Kouy-Tchéou: Au sud de Pin-Fa, près ruisseaux, sur rochers, 18 juin 1903 (Jul. Cavalerie, 1078).

871. **Rhus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Rami brunnei, striati; folia pinnata elongata, 6-juga; foliola lucida glaberrima, oblonga vix asymetrica, acuminata, basi rotundata inflorescentia lata et floribunda terminalis, 15 cm alta 20 cm lata fulvo-tomentosa; paniculis composita; fructus nondum evoluti lacteo-tomentosi.

Folia utroque latere non raro 1—2 dentibus sunt praedita. Petit arbre qui nourrit des insectes de couleur vermillon.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 23 juin 1903 (Jul. Cavalerie, 1094).

872. **Rhus echinocarpa** Lévl., nov. spec.

Rami grisei vel brunnei, villosi; folia pinnata 4—5 juga ambitu lanceolata, hirto-villosa; foliola rhomboidea vel lanceolata sessilia vel subsessilia acuminata ad basim rotunda integra vel 1—2 dentata utroque margine vel uno margine, parum asymetrica, tria ultima sese tangentia- flores albido-rubri pyramidato et composite racemosi; stamina exserta; fructus crustacei, conspicue echinati, flavi, spinis ad apicem hyalino setaceis.

Frutex peculiari odore. Foliola vetera rugoso-plicata.

Kouy-Tchéou: Mou-You-Se, 28 mai, 1er juin 1903, 1904 (Jul. Cavalerie, 1016, 2003).

873. **Clethra Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Ramuli brunnei, glabri; folia viridi brunnea, glabra remote et subrecte denticulata lanceolata, 7—9 × 2 cm, acuminata vix 1 cm petiolata; inflorescentia 1—2 racemosa; pedicelli villosi 5 mm longi; sepala lanceolata acuminata striata villosa; capsula hirta apice longe barbata; stylo 4–5 mm longo, glabro, stigmate integro.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, près ruisseaux, montagnes, 24 sept. 1902 Jul. Cavalerie, 510).

874. **Clethra Kaipoensis** Lévl., nov. spec.

Ramuli fruticis 1—2 m altae purpureae pubescentes; folia usque ad 14 × 5 cm ovata vel late lanceolata caudato-acuminata argute et crebre serrata viridi et supra atro-brunnea subtus pallide brunnea, nervis conspicuis crebris parallelo-arcuatis et villosis; petiolo 5 mm longo intensius colorato; basi foliorum subrotunda; inflorescentia multispicata; flores albi breviter pedicellati; pedicellis calyce brevioribus; rachide hirsuta; sepala lanceolata acuta, carneo-tomentosa; petala obovata, striata, calyce duplo ongiora; apice dilatata et emarginata; filamentis et connectivo intense coloratis; antherae exsertae loculis apice divergentibus; pedicello fructifero calycem circiter aequante; stylus 7 mm longus, stigmate brevissimo emarginato.

Kouy-Tchéou: Tsin-Gai (Kai-Po); 5 août 1903 (Jul. Cavalerie 1221).

875. **Clethra Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Rami brunnei striati; folia ovata acuminata 5—8 cm × 25—35 mm, basi rotundata, crebre et argute dentata, supra atro-viridia, papillosa dein glabrata, subtus pallide viridia, secus nervos villosa, petiolo villoso 6—10 mm longo; inflorescentia pluri racemosa; pedicelli tomentosi 6—10 mm patentes, mox recurvi; sepala lanceolata acuminata albido-tomentella; petala alba obovata apice rotundata, stamina vix exserta, loculis antherarum parallelis; stylo 1 cm fere longo, stigmate conspicue trilobo.

Kouy-Tchéou: Environs de Tou-Chan, 19 juill. 1898 (Jul. Cavalerie); Hoa-Ouan-Jao, août 1905 (Jos. Esquirol, 651).

876. **Clethra Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Frutex 1—2 m alta, ramuli purpurei glabri apice tetragoni, puberuli; folia ovata 6 × 2 cm, brunnea subtus pallidiora, crebre et subparallele nervata crebre et tenuiter denticulata abrupte acuminata basi rotundata, glabra petiolo puberulo 5 cm longo; flores albi odori; pedicelli saltem inferiores fere 1 cm, longi tomentelli, mox patentes; sepala lanceolata acutata, tomentella; petala obovata, striata rotundato-obtusa; stamina exserta; antherarum bicolorum loculis apice discretis; stylo 1 cm longo ad medium conspicue incrassato; stigmate breviter emarginato.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 10 juill. 1902 (Jul. Cavalerie, 35).

877. **Clethra pinfaensis** Lévl., nov. spec.

Ramuli brunnei villosuli; folia 15—5 cm ovata acuminata attenuata creberrime serrata 1 cm petiolata supra atro brunneo-viridia, subtus brunnea crebre et parallele nervia, petiolo et nervo medio hirta, ad axillas nervorum non raro barbata; inflorescentia pluri (5) racemosa; rachide hirsuta; pedicelli breves tomentelli calycem vix vel non aequantes; flores parvi; sepala lanceolata tomentella obtusata; petala lanceolata apice denticulata vel albide fimbriata; stylo gracili 3—4 mm conspicue 2—3 fido; ovarium hirsutum.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 31 août 1902 (Jul. Cavalerie, 346).

Hae omnes species nec folia lucida *Cl. Fargesii*, nec racemum solitarium *Cl. Delavayi*, nec dentes profundos *Cl. barbinervis* portentant.

878. *Celtis Bungeana* Bl. var. **heterophylla** Lévl., nov. var.

Folia diversa alia excisa alia caudata, alia apice obtusa et grosse dentata.

Corée: Quelpaert, Tupyangenapi, août 1909 (Taquet, 3213).

879. **Dysophylla Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Multicaulis; caules ascendentes, graciles, glabri; folia linearia, glabra. remote et repandissime dentata; spica pubescens, 2–3 cm longa; stamina vix exserta.

A *D. Fauriei* caule ascendente et multiplici distincta.

Kouy-Tchéou: Ten-Chang, rizières, sept. 1904 (Esquirol, 155).

880. **Suttonia Vanioti** Lévl. (*Myrsine Vanioti* Lévl. in Fedde, Repert., X, 1911, p. 157.)

Sandwich: Oahu, Konahuanui, 1000 m, 2 mai 1910 (Faurie, 448).

LXXXVIII. *Cyclamen europaeum* L. var. *parvifolium* Gave, var. nov.

(Originaldiagnose.)

Desc. — Multicaulis, flores rubri, folia saltem dimidio minora typo.

Hab. — Inter lapides decideos Alpium. — Mont Vergy. — Non loin du Lac Bénit, en allant vers le Planet (H^te^ Savoie), alt. 1750 m. — Legit P. Gave, mense Augusto, 1892.

LXXXIX. × *Salix turgaiskensis* E. Wolf.

(Originaldiagnose.)

(= *S. repens rosmarinifolia* Koch × *caspica* Pall.), nov. hybr.

Folia lineari-lanceolata, longe acuminata, subintegra, juvenilia sericea, adulta glabra et supra laete-viridia subtus pallide glauco-viridia, siccata non nigrescentia; paginae longitudo 30—60 mm, latitudo $^1/_5$—$^1/_8$ longitudinis; nervi secundarii subangulis 20—30 rari—40° abeuntes. Amenta gracilia rariflora ca. 20 mm longa in basi foliolis 2 fulta. Squamae lingulatae, modice pilosae, atrofuscae basin versus ferrugineae. Ovaria ex ovata basi anguste conica in stylum subtranseuntia, sericea, pedicellata: pedicello glandulam oblongam subduplo superante, stylus fuscus conspicuus, stigma bilobum lobis oblongis erecto-patulis fuscis, quam stylus longioribus. Flosculi bene evoluti dimensiones: ovarii corpusculum 3,6 mm longum basi 0,8 mm latum, longitudo stigmatis 0,9 mm, styli 0,5 mm, pedicelli 1,5 mm, bracteolae 2,5 mm. Fruticulus erectus, ramulis novellis sericeis demum glabrescentibus atratis.

Rossia austro-orientalis: Turgaisk.

Ab hybridis analogis „*repens* × *purpurea*“ differt: amentis gracilibus rarifloris ovariisque angustioribus, foliis valde acuminatis (plerumque atque angustioribus) nervos secundarios sub angulis acutis abeuntes habentibus.

Blätter lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, fast ganzrandig, jung silberweiss behaart, später kahlend und oberseits freudiggrün, unterseits blass-bläulichgrün, beim Trocknen nicht schwarz werdend; Länge der Blattspreite 30—60 mm, Breite $^1/_5$—$^1/_8$ der Länge, Seitennerven unter Winkeln von 20—30° (seltener einzelne —40°) entspringend. Kätzchen schlank, dünnblütig, ca. 20 mm lang, an der Basis mit 2 kleinen Blättern. Kätzchenschuppen zungenförmig, mittellang behaart, schwarzbraun am Grunde etwas heller. Fruchtknoten dünn, eiförmig-konisch, fast in den deutlichen bräunlichen Griffel übergehend; Narben etwas länger als der Griffel, bräunlich, 2-lappig, mit länglichen spreizenden Schenkeln; Stielchen zweimal oder etwas mehr als zweimal länger als die einfache Drüse. Dimensionen einer vollständig entwickelten Blüte: Gesamtlänge 6,5 mm, Länge der Narbe 0,9 mm, des Griffels 0,5 mm, des Stielchens 1,5 mm, Körperchen 3,6 mm lang und an der Basis 0,8 mm breit, Schuppe 2,5 mm lang. Aufrechter Kleinstrauch, mit dünnen, anfangs seidenhaarigen, dann kahlen schwärzlichen Trieben.

Südost-Russland: Turgaisk.

Unterscheidet sich von analogen Bastarden „*purpurea* × *repens*“ durch schlanke dünnblütige Kätzchen, schmale Fruchtknoten und stark zugespitzte (meist auch schmälere) Blätter, deren Seitennerven unter spitzen Winkeln abgehen.

XC. F. Fedde, *Corydalis Allenii,* eine neue Art aus der Verwandtschaft der *Corydalis Scouleri,* von Washington.

(Originaldiagnose.)

Herba perennis, glaucescens, procera, e radice crassa, ad collum squamosa et tuberosa enascens, caule erecto, succulento, simplice, in parte inferiore et media non ramoso atque nudo, in parte superiore paucifolioso, striato-angulato, usque ad 1 m vel plus (?) alto. Folia perpauca alterna, longepetiolata, supra glaucescentia subtus glauca, bi- vel tripinnatipartita segmentis primariis tribus valde distantibus, lobis ultimis saepe trilobulatis, lobo intermedio saepe subrhombiformi, ceteris plerumque integris, plerumque lineari-oblongis, rarius oblongis, forma et magnitudine, ut videtur, variantibus, ad apicem breviter acutis vel cuneato-obtusis vel subrotundato-obtusis, terminalibus magis acutis, imis subpetiolulatis, ulterioribus decurrenti-confluentibus, 0,5—3 cm longis, 0,2—1,5 cm latis, usque 20 cm et plus longa petiolis inclusis. Flores, ut videtur, rosei, penduli, in racemos terminales, folia non superantes, pro rata breviter pedunculatos, primum densifloros, mox autem laxiores, stricte erectos dispositi; bracteae lineares vel lineari-lanceolatae, virides-centes, pedicellos breves multo, fere duplo superantes, 0,4—0,6 cm longae. Sepala squamoidea, ambitu rotundato-triangularia, denticulata, circiter 1 mm longa, mox decidentia; petalum superius calcari valde elongato incluso, 2—2,5 cm longum, leviter, ad apicem paullo acutius carinatum, carina ad apicem dorsi paullo supra curvati crista humili, subvalleculato-repando, apicem attingente ornata, ad apicem mucronulatum, ad margines apicem versus paullo expansum et repandum, calcari crasso, paulatim attenuato, fere $^3/_4$ totius petali occupante, in toto apicem versus leviter recurvato, subacute obtuso; petalum inferius ambitu rhomboideo-oblongum, sed fere a basi obtuse carinatum, ad basin sacculo obliquo rotundato-obtuso, non ita magno gibbosum, ad apicem concavum, dorsum versus alatum, crista modo $^1/_3$ vel $^1/_4$ petali occupante, supra petali apicem accrescente et cristam humilem subrepandam formante; marginibus petali non expansis, at subrepandis, lobulo parvo atque humili ornatis; petala interiora unguiculata, ungue anguste lineari, breviore quam lamina obovato-spathulata, vix subpanduraeformi, basim versus oblique subtruncata, apicem versus fere rotundata, sed levissime emarginata, mucronulata, in toto plana vel subconcava, ad dorsum crista longissima, jam medio in ungue incipiente et usque ad apicem perveniente, in medio altissima ornata; stamina superiora tria filamentis connatis fere dimiduo petalo superiori adnata, appendice nectarifero primum recto, ad apicem hamato, dimidium calcaris procurrente; germen oblique oblongum, paulatim in stylum fere aequilongum angustatum. Siliqua oblongo-obovata vel oblongo-subclavata, deflexa, circiter 1 cm et paullo plus longa, ad apicem rotundatum subito in stylum gracilem,

ad apicem paullo curvatum, stigmate coronatum, 3—4 mm longum excedens; semina turgida, globoso-reniformia, nigra, nitida, sed graciliter punctulata, pauca, carunculata.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der pazifischen Koniferen, nördliche Zone. — Washington: Kaskaden, oberes Tal des Nesqually, in Wäldern (O. D. Allen, Fl. Cascade Mts., fl. VI. 1895, no. 118!).

Nota: Quamquam *C. Scouleri* valde affinis, tamen ab ea mininum quidem pro varietate segreganda; differt foliorum forma, petalis exterioribus minus cristatis, appendice nectarifero ad apicem hamato.

XCI. Friedrich Fedde, Neue Arten aus der Verwandtschaft der *Corydalis aurea* Willd. von Nord-Amerika. V.

(Originaldiagnosen.)

16. *Corydalis crystallina* var. **strictissima** Fedde, var. nov.

Caulibus valde rectis atque sparsim foliosis, vix ramosis, foliis minoribus atque minus dilatatis, lobulis latioribus, magis oblongis quam lanceolatis. Flores majores in racemos strictos rhachide robustiore, plerumque, ut videtur, terminales dispositi. Siliqua, ut videtur, coarctatior.

Nord-West-Arkansas: Auf Saatfeldern (Curtiss no. 125a!).

17. **Corydalis macrorrhiza** Fedde, spec. nov.

Herba perennis, e radice longissima lignosa, cortice brunnea obtecta, enascens collo dense reliquiis caulium et foliorum marcidorum obtecto, erecta vel suberecta, pluricaulis[1]), circiter 30 cm alta, caulibus, ut videtur, satis debilibus, imprimis supra foliosis atque ramosis, striato-angulatis. Folia pro rata minus dissecta, imprimis basalia longe petiolata, subbipinnatipartita, segmentorum lobis atque lobulis flabellatim inter se confluentibus, lobulis lanceolato-oblongis, subacutis, intermediis ultimis latioribus, ad apicem magis rotundatis et submucronulatis, petiolis vix vaginanter dilatatis. Flores pallide flavi (?) in racemos terminales atque laterales, 8—12-floros, primum subconfertos, post anthesin paullo laxiores, folia non superantes dispositi; rami infimi racemorum interdum rursus ramosi, at floribus lateralibus, ut videtur, abortivis; bracteae satis conspicuae, lanceolatae, integrae vel, imprimis inferiores, denticulatae, pedicellos graciles fere duplo superantes, usque ad 1 cm longae. Sepala membranacea et squamoidea, oblique subcordata, longe acutata, denticulata, 1.5 mm longa, mox decidentia; petalum superius 1,3 cm longum, leviter carinatum, ad lobos satis latos et ad apicem subrotundatum subrepandum non cristatum, calcari vix quartam partem totius

---

[1]) Baker in scheda: „Forming large bushy masses. Many stems from a single stout root.“

petali occupante, leviter recurvato, ad apicem autem bullato-rotundatum decurvato; petalum inferius leviter carinatum ecristatum, subacutum, ad lobos satis latos repando-sinuatum; petala interiora unguiculata, ungue sublineari, lamina obliqua, ad basim versus petalum superius truncato-lobata, versus petalum inferius rotundato-truncata, vix subpanduraeformi, ad dorsum crista longa, vix dimiduo petali in summa parte alta, paulatim usque ad medium unguem decrescente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus ad apicem leviter curvatus et clavatim incrassatus. Siliqua plerumque pendula, lineari-lanceolata, subteres (?), torulosa, plerumque plus minusque arcuata, pedicello plerumque decurvato, 2—3 cm longa, stylo gracili, ad apicem curvato coronata, valvis post dehiscentiam non contortis; semina 9—12, minus turgida, ad marginem acutiuscula, splendide atra, sub lente leviter reticulata.

Gebiet des pazifischen Nord-Amerikas; Provinz der Rocky Mountains. — Süd-Colorado: West Mancos Cañon, 9000 feet. (C. F. Baker, F. S. Earle and S. M. Tracy, Pl. South. Colorado, fl. fr., VII. 1898, no. 304. Exempl. typ.!).

Nota: *C. Gooddingii* valde affinis; differt lobulis majoribus foliorum et caulibus debilibus, calcari breviore et appendice nectarifero curvato-clavato.

XCII. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter

(Originaldiagnosen.)

Decas XXXIV.

331. **Porphyrostachys** Rchb. f. gen. restitut.

Sepalum dorsale reflexum lanceolatum, lateralia reflexa, oblique basi margine anteriore perlonge decurrentia, inter se et cum ovario connata, acuminata. Petala reflexa linearia, sepalis subaequilonga, glabra. Labellum pedi perlongo columnae ungue lineari adnatum, lamina cochleariconcava elliptica, glabra. Columna satis longa, apicem versus paulo ampliata, antice in pedem perlongum ovario arctissime adnatum producta, minute et dense papillosa, rostello brevi; anthera erecta ovato-oblonga, subacuta, glabra. Stigma suberectum breve, in facie stigmatis infra rostellum. Ovarium sessile cylindricum glabrum.

Herba terrestris, erecta, simplex 40—55 cm alta; radicibus fasciculatis, crassis, subfusiformibus, villosulis; folia rosulata lanceolata, basi sensim in petiolum vaginantem angustata, sub anthesi vulgo jam emarcida; scapo stricto vaginis subhyalinis dissitis obsesso, tereti, glabro; spica subdense pluri-vel multiflora; bracteis erecto-patentibus, subhyalinis, ovario fere aequilongis, glabris; floribus speciosis coccineis, inversis.

Species una adhuc nota Peruviae indigena.

Diese auffallende Gattung gehört in die Gruppe der *Cranichidinae*, wo sie vielleicht am besten als letzte untergebracht wird, da sie in der

Bildung des fast die ganze Länge des Ovariums einnehmenden Achsenspornes ganz isoliert dasteht. Die hier in Frage kommende Pflanze wurde früher immer als *Altensteinia*-Art angesehen, kann aber unmöglich in der Gattung verbleiben, da bei *Altensteinia* H. B. & Kth. die Säule vollständig fusslos ist und daher natürlich eine ähnliche Achsenspornbildung, wie bei der vorliegenden Pflanze unmöglich ist, ausserdem ist bei *Coccinorchis* Schltr. die Säule ungleich länger als bei *Altensteinia* H. B. & Kth. Auch die anderen Gattungen der *Cranichidinae* kommen für unsere Pflanze nicht in Betracht. Diese von Bentham und späteren Autoren wieder mit *Altensteinia* vereinigte Gattung bestand also durchaus mit Recht.

Porphyrostachys pilifera (H. B. & Kth.) Rchb. f., Xen. Orch., I (1858), p. 18.

Altensteinia pilifera H. B. & Kth., Nov. Gen. et Spec., I (1815), p. 133, t. 73.

Stenoptera cardinalis Ldl., Gen. Spec. Orch. (1840), p. 448.

Als Humboldt, Bonpland & Kunth die Gattung *Altensteinia* aufstellten, vereinigten sie unter diesem Genus zwei recht verschiedene Pflanzen, *A. fimbriata* H. B. & Kth. und *H. pilifera* H. B. & Kth. Da von diesen die letztere in den europäischen Herbarien nur in sehr dürftigem Material vorhanden war, war es bis jetzt nicht möglich gewesen, sich über ihre Zugehörigkeit zu *Altensteinia* H. B. & Kth. völlig klar zu werden. Nun ist durch die prachtvollen Weberbauerschen Sammlungen gutes Material der Pflanze nach Europa gekommen, auf Grund dessen es mir möglich war, die genaue Struktur der Blüten festzustellen, welches mich dann veranlasste, die Pflanze aus *Altensteinia* H. B. & Kth. zu entfernen und als Typus einer eigenen Gattung anzusehen.

Die Weberbauerschen Exemplare stimmen gut mit einem Original im Berliner Herbar überein, nur konnte ich die von Kunth abgebildeten Borsten auf der Spitze der Säule nicht finden.

Ich bin sicher, dass *Stenoptera cardinalis* Ldl. auch mit dieser Pflanze identisch ist, denn die kurze Beschreibung Lindleys passt vorzüglich zu ihr.

332. **Spiranthes Brenesii** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, humilis, sub anthesi aphylla, 7—12 cm alta; radicibus crassis, cylindricis, glabris; scapo plus minus flexuoso, tereti, glabro, vaginis pluribus amplectentibus, lanceolatis, acuminatis obsesso; spica dense multiflora, cylindrica, usque ad 2,5 cm longa, vix 1 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo plus-minus excedentibus, glabris; floribus in genere inter minimos, erecto-patentibus; sepalis ovatis, obtusis, dimidio inferiore sparsim puberulis, c. 2,5 mm longis, lateralibus obliquis, apicem versus oblique angustatis, petalis oblique lineari-spathulatis obtusis, glabris, sepalo intermedio fere aequilongo margine interiore densius agglutinatis; labello e basi subreniformi-dilatata supra medium valde constricto, parte anteriore oblongo, obtuso, margine undulato, ima basi utrinque subauriculato-an-

gulato, 2,5 mm longo, supra basin 1,75 mm lato, infra apicem vix 1 mm lato, omnino glabro; columna perbrevi, glabra, rostello pro genere humili, erecto; stigmate satis amplo; anthera reniformi-cucullata, obtusissima, glabra; ovario crassius cylindraceo, glabro, c. 2,5 mm longo.

Costa-Rica: Hügel von Piedades bei San Ramon, c. 1100 m ü. d. M. — A. M. Brenes (no. 14282), blühend im Mai 1901.

Unter den zentral-amerikanischen Arten kenne ich nur eine, mit der ich die vorliegende Pflanze vergleichen möchte, nämlich *S. nutantiflora* Schltr. von Guatemala. Diese ist aber in den Blütenteilen in jeder Hinsicht verschieden, und besitzt auch nicht die vielblütige sehr dichte Ähre. Näher ist die Art mit *S. guayanensis* Rchb. f. verwandt.

333. **Spiranthes Wercklei** Schltr., nov. spec.

Herba humilis, erecta, nigrescens, c. 14 cm alta; radicibus fasciculatis, crassiusculis, villosulis; folio radicali erecto-patente, graciliter petiolato, glabro, lamina ovata, breviter acuminata, basi subcordato-rotundata, c. 4 cm longa, infra medium 2,5 cm lata, petiolo sulcato basi vix dilatato, c. 2,3 cm longo; scapo erecto substricto, vaginis pluribus amplectentibus, acuminatis obsesso, tereti, e basi glabrata apicem versus dense et breviter puberulo; spica sublaxe pluri- (c. 5-) flora, c. 2,5 cm longa; bracteis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, glabris, ovario fere aequilongis; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, extus minute et densius puberulis, vix 0,4 cm longis, lateralibus obliquis, basi paulo decurrentibus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, sepalo intermedio margine intus dense agglutinatis, paulo brevioribus, glabris; labello e basi brevissime unguiculata quadrato-oblongo, basi apiceque angulis obtusis, apice subtruncato, 3,5 mm longo, medio utrinque rotundato-lobulato, omnino glabro; columna gracili, brevi, facie puberula, dorso glabra, rostello triangulo, satis alto, breviter bifido; anthera ovato-cordata, acuta, superne umbonata, glabra; ovario sessili, torto, crassiuscule cylindrico, 3,5 mm longo.

Costa-Rica: Ohne nähere Standortsangabe. — leg. C. Wercklé (com. K. Schumann).

Die Art ist mit keiner der anderen zentral-amerikanischen nahe verwandt. Habituell könnte man sie für eine *Craniches* halten, doch hat sie ganz charakteristische *Spiranthes*-Blüten. Sie trocknet vollständig schwarz.

334. **Craniches nigrescens** Schltr., nov. spec.

Herba gracilis, erecta, 12—30 cm alta, sicca nigrescens; radicibus fasciculatis, crassiusculis, teretibus, puberulis; folio basali singulo, erecto-patente, graciliter petiolato, lamina ovata vel oblonga, acuta vel breviter acuminata, basi rotundata vel subcordata, glabra, 2,2—4,5 cm longa, infra medium 1,2—2 cm lata, petiolo sulcato glabro, basi paulo dilatato, 1,3—6 cm longo; scapo stricto vel parum flexuoso, vaginis 5—8 arcte amplectentibus, acuminatis, glabris, dissitis obsesso, tereti, basi glabro apicem versus dense glanduloso-hispidulo; racemo subdense multifloro, cylindrico, usque ad 2,5 cm longo, c. 1 cm diametiente; bracteis erecto-

patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, ovario paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus, more generis inversis; sepalis lanceolatis, subacutis, glabris, 2,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis linearibus, obtusis, apicem versus paululo dilatatis, obliquis, sepalis subaequilongis; labello brevissime unguiculato, lamina ovata subacuta, basi rotundata, concava, glaberrima, toris 2 oblongis, incrassatulis, sparsim impresso-punctatis ornata, 2,25 mm longa, infra medium 1,25 mm lata; columna perbrevi, glabra, rostello bene elato; ovario gracili, cylindrico, sessili, pilis retrorsis glanduloso-hispidulo, 3,25 mm longo.

Costa-Rica: Ohne nähere Standortsangabe. — A. Tonduz.

Die Art ähnelt habituell der *C. pilosa* Fawc. & Rendle *C. guatemalensis* Schltr. und *C. diphylla* Sw. am meisten, ist aber durch die Blütencharaktere von allen diesen gut verschieden. Leicht ist sie zu erkennen durch die beiden eigenartig punktierten Polster auf der Lippenplatte. Die ganze Pflanze trocknet vollständig tiefschwarz.

335. **Oreorchis parvula** Schltr., nov. spec.

Terrestris, erecta, usque ad 16 cm alta; rhizomate cormiformi-incrassato, articulato, forma plus minus irregulari-rhomboideo; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, papilloso-puberulis; folio solitario, lanceolato-elliptico, obtusiusculo, basi cuneato, sensim in petiolum brevem, sulcatum angustato, lamina c. 8,5 cm longa, infra medium c. 2 cm lata, utrinque glabra, petiolo c. 3,5 cm longo; scapo stricto vel substricto, tereti, glabro, vaginulis alte amplectentibus, acuminatis, 3—4, dissitis obsesso, cum racemo c. 16 cm longo; racemo sublaxe 8—15-floro, erecto vel suberecto, bracteis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erecto-patentibus, in genere inter minores, illis *O. indicae* Hk. f. fere aequimagnis; sepalis ligulatis, obtusis, glabris, c. 5,5 mm longis, lateralibus subfalcatis, petalis sepalis similibus et fere aequilongis, subfalcatis, basin versus paululo angustatis; labello e basi breviter unguiculata oblongo, e tertia parte inferiore trilolobo, 5,3 cm longo, tertia parte basilari et infra apicem vix 0,3 cm lato, lobis lateralibus brevibus ligulato-falcatis, medium labelli haud superantibus, lobo intermedio obovato spathulato antice obtusato cum apiculo minutissimo, lamellis 2 parallelis e basi labelli usque in tertiam partem basilarem decurrentibus; columna glabra, leviter curvata, apicem versus paulo dilatata, vix 0,3 cm longa; ovario cum pedicello clavato, glabro, c. 5,5 cm longo.

China: An felsigen kalkhaltigen Orten des Yen-tse-hay-Hügels (Yunnan), c. 3300 m ü. d. M. — A. Delavay no. 4335, blühend im Juni 1888.

Die Pflanze wurde als *O. indica* Hk. f. verteilt, ist aber von dieser durch den gedrungenen Wuchs und das Labellum gut verschieden.

336. **Lepanthes oreocharis** Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, pusilla, 4—6 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus pro planta crassiusculis, filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus erectis, 3—4-vaginatis, 1,5—3 cm longis, vaginis paucicostatis,

ostio paululo dilatatis, breviter acuminatis, costis et ostio margine minute papillosis; folio elliptico, obtusiusculo, apice minute exciso, marginato, basi in petiolum brevem attenuato, 1,5—2,2 cm longo, medio fere 0,6—0,7 cm lato; racemo breviter pedunculato, folium vulgo paulo superante, subdense 6—16-floro, pedunculo gracili c. 1 cm longo, vaginulis paucis obsesso; bracteis cucullatis, apiculatis, dorso sparsim muriculatis vel subcalvis, pedicello brevi aequilongis vel paulo brevioribus; floribus succedaneis, in genere mediocribus, inversis, glabris; sepalo intermedio ovato, subacuto, vix 0,5 cm longo, lateralibus oblique oblongis, apiculatis, usque ad medium fere connatis; petalis transverse bilobatis, angulum rectum formantibus, lobo superiore subquadrato-oblongo, obtusissimo, lobo inferiore oblongo, obtuso, superiori paululo longiore, sed distincte angustiore, petalis omnino glabris, 3,5 mm latis; labello breviter unguiculato e basi quadrato-auriculata cum auriculis obtusis usque ad medium bipartito cum sinu obtusissimo, partitionibus oblique lanceolatis obtusiusculis, longitudinaliter carinatis, omnino glabro, c. 2 mm longo; columna gracili, glabra, labellum paululo superante; ovario cum pedicello glabro, c. 3,5 mm longo.

Guatemala: Auf Gebirgskämmen, c. 3500 m ü. d. M. — A. Wendt, blühend im Mai 1900.

Habituell ist die Art vor den anderen zentral-amerikanischen durch die verhältnismässig schmalen, vielblütigen Infloreszenzen zu erkennen.

337. **Epidendrum singuliflorum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum ramosum, usque ad 40 cm longum; rhizomate cauliformi, vaginis obtecto; caulibus superpositis plus minus flexuosis, brevibus, paucifoliatis, vaginis foliorum omnino obtectis, teretiusculis, c. 3 mm diametientibus; foliis patentibus, ligulatis, obtuse bilobulatis, glabris, textura coriaceis, 1,8—2,3 cm longis, medio fere 0,5—0,7 cm latis; floribus ad apices ramulorum singulis, erectis, illis *E. florijugi* Rodr. similibus et fere aequimagnis; vaginis paucis imbricantibus, ovarium cum bracteam aequantibus, arcte amplectentibus; sepalis lineari-ligulatis, acutis, glabris, 1,2 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis linearibus, acutis, glabris, basin versus paulo angustatis, sepalis paulo brevioribus; labelli ungue lineari, 2,5 mm longo, lamina ovato-oblonga, obtusiuscula, basi rotundata, glabra, e medio obscure trilobulata, e basi carinis 2 mox confluentibus et carinam singulam medianam usque ad apicem formantibus, 7,5 mm longa, infra medium 0,5 cm lata; columna perbrevi, c. 4 mm longa, auriculis inaequaliter bilobulatis, lobo dorsali brevi triangulo, glabra; ovario cylindraceo, subsessili, glabro, c. 1,5 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch auf Bäumen in Pansamala, c. 3800 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 1096, blühend im August 1886.

Der Aufbau der Art ist für eine Art der Gruppe *Euepidendrum-Sessilia* sehr merkwürdig. Die einzelnen Jahrestriebe stehen übereinander und besitzen nur wenige Blätter, dennoch hat die Pflanze, da die Triebe

dicht verwachsen, das Aussehen der vielblättrigen Arten. Die Art gehört in die nähere Verwandtschaft von *E. florijugum* Rodr.

338. **Epidendrum Pansamalae** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel patulum, c. 30 cm longum; caule tereti, vaginis arctissime amplectentibus omnino obtecto, dimidio superiore bene foliatis, c. 3,5 mm diametiente; foliis patentibus, anguste lanceolato-ligulatis, acutis, glabris, textura pro genere tenuibus, 5—6,5 cm longis, medio vel infra medium 6,5—8 mm latis, vaginis arctissime amplectentibus, c. 1 cm longis, purpureo-punctatis; racemo brevi, subdense 5—7-floro, pedunculo subnullo; bracteis erecto-patentibus mox patulis, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus mediocribus, erecto-patentibus, rubro-violaceis; sepalis ligulato-lanceolatis, acuminatis, glabris, c. 1,4 cm longis, lateralibus obliquis; petalis linaribus, acutis, supra medium paululo dilatatis, glabris, sepalis paulo brevioribus, obliquis; labelli ungue lineari, 0,7 cm longo, marginibus columnae omnino adnato, lamina 6,5 mm longa, triloba, lobis lateralibus divergentibus oblongis, apice oblique truncatis et irregulariter subcrenulatis, c. 0,4 cm longis, intermedio e istmo perbrevi tranverse oblongo, antice acuminato, lateribus margine subcrenulato, 0,5 cm longo, infra medium 6,75 mm lato, lamella carnosa duplici in basi laminae inter lobos laterales, glabra; columna 0,9 cm longa, clinandrio peralto, dorso rotundato, serrato-inciso, ovario cum pedicello subclavato, glabro, c. 1,5 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch an Baumstämmen in Pansamala, c. 4000 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 1062, blühend im September 1886.

Zur Sektion *Oerstedtella* gehörig und mit *E. centropetalum* Rchb. f. verwandt, aber mit grösseren Blüten.

339. **Epidendrum culmiforme** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, gracillimum, usque ad 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, paulo applanatis, glabris; caulibus strictis vel substrictis, gracillimis, culmiformibus, vaginis arctissime amplectentibus obtectis, teretibus; foliis erecto-patentibus linearibus, acutis, glabris, 8—13 cm longis, medio fere 2—3 mm latis; racemis brevibus terminalibus, dense 6—12-floris, pedunculo brevi; bracteis patentibus lanceolatis, longius acuminatis, glabris, ovario plus duplo brevioribus; floribus erecto-patentibus, glabris; sepalis patentibus, lanceolato-ligulatis, apiculatis, basin versus paulo angustatis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique linearibus, obtusis, basin versus paulo angustatis, sepalis subaequilongis; labelli ungue lineari, marginibus omnino columnae adnato, 0,5 cm longo, lamina ovata, obtusiuscula basi late cuneata, superne basi obscure bicarinata, 0,6 cm longa, infra medium 0,4 cm lata; columna apicem versus dilatata, 6,5 mm longa, clinandrii margine subdenticulato, rotundato; anthera reniformi-cucullata, obtusissima, glabra; ovario cum pedicello cylindraceo, gracili, c. 1,2 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch in Pansamala, c. 4000 Fuss ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 804, blühend im Februar 1889.

Sehr charakteristisch ist die Art durch die grasartigen Blätter, welche an grashalmähnlichen Stengeln sitzen. Sie gehört in die Verwandtschaft von *E. filicaule* Ldl.

340. **Campylocentrum stenanthum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, foliatum, c. 15 cm longum; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caule simplici, teretiusculo, bene foliato, leviter flexuoso, vaginis foliorum omnino obtecto, c. 3 mm diametiente; foliis patentibus, oblique ligulatis, apice oblique subacutis, glabris, 4—5 cm longis, medio fere 0,8—1 cm latis; racemis erecto-patentibus, perdense multifloris, 1—1,5 cm longis, usque supra basin floriferis; bracteis ovatis, obtusiusculis, glabris, ovario brevioribus; floribus in genere mediocribus, secundis, glabris; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, c. 0,3 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis sepalis bene similibus et subaequimagnis, sed basi paululo angustatis, obliquis; labello anguste lanceolato, acuto, integro, petalis aequilongo, calcare subporrecto-patulo cylindraceo, obtuso, ostium versus paulo attenuato, nunc incurvulo, 0,2 cm longitudine vulgo paulo excedente; ovario cylindraceo, subsessili, glabro, c. 2 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch bei Coban, c. 1350 m ü. d. M. — H. v. Türckheim no. 835a, untermischt mit *C. Türckheimii* Schltr.

Die Pflanze ähnelt äusserlich anfangs dem *C. micranthum* (Lindl) Rolfe, ist aber durch die sehr schmalen Blütensegmente leicht zu unterscheiden. Baron von Türckheim hat die Pflanze mit *C. Türckheimii* Schltr. vermischt. Vor diesem ist sie aber äusserlich schon durch die sehr dichten kurzen Infloreszenzen zu erkennen.

XCIII. **Neue papuanische Pflanzen. I.**

Von J. J. Smith.

(Originaldiagnosen.)

1. **Epirrhizanthes papuana** J. J. Smith, nov. spec.

Salomonia cylindrica Schum. et Laut.! in Schum. et Laut., Nachtr. Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee (1905), 285 (nec Kurz).

E. cylindricae similis. Planta florens 9 - 19 cm alta. Caulis ramosus, angulatus, squamatus. Spica elongata, dense multiflora, cylindrica. 0,45—0,6 cm diam. Bracteae oblongo-ovatae, majores superne contractae, obtusae, 0,14—0,2 cm longae. Flores subsessiles, 0,25 cm longi. Calyx gamosepalus, vix ad medium 5-fidus, laciniis suborbiculari-ovatis, valde concavis. Corolla 3-fida, 0,225 cm longa, laciniis lateralibus oblique subspathulato-obovatis, bene c. 1 cm longis, carina paulo breviore, cucullata, transverse ovali, subretusa. Stamina 3, parte libera filamentorum in lamellam transverse subquadrangulam connata. Pistillum c. 1 cm longum, ovario subobovato-oblongo, stigmate sessili, inaequaliter bilobo.

Deutsch-Neu-Guinea: Bougainvillegebirge in 500 m ü. d. M. (K. Gjellerup no. 159, blühend im Juni 1910); Torricelligebirge in 1000 m ü. d. M. (R. Schlechter no. 14440, blühend im April 1902); Bismarckgebirge in 1800 m ü. d. M. (R. Schlechter no. 14017, blühend im Januar 1902).

Schlechter no. 14017 gehört wahrscheinlich hierher; das Exemplar in Buitenzorg ist aber in nicht sehr gutem Zustande.

2. **Burmannia Gjellerupii** J. J. Smith, nov. spec.

B. candidae Engl. similis. Planta florens c. 10—14,5 cm alta. Caulis quadriqueter, squamatus. Cyma 1—6-flora. Bracteae oblongae, cymbiformes, obtusae, carinatae, verrucosae, c. 0,4 cm longae. Flores pedicellati, ambitu oblongo-conici, trigoni, tota longitudine fere anguste et aequaliter trialati, c. 1 cm longi, 0,475 cm diam. Perianthium supra ovarium 0,575 cm longum. Sepala (pars libera) inexpansa late triangula, obtuse acuminata, margine incurvo concava, papillosa, expansa ovato-semiorbicularia, 0,14 cm longa, 0,175 cm lata. Petala subobsoleta. Antherae bene 0,1 cm latae, connectivo cristato-incrassato, basin versus leviter angustato, ultra loculos in appendicem bilobam fimbriatam 0,075 cm latam producto. Stylus trigonus, totus 0,55 cm longus; stigmata oblique obconica, cava, bilabiata, labio superiore incurvo bipartito, labio inferiore longiore, triangulo, lamella transversa gerente. Capsula rimis 3 transversis dehiscens, deinde parte superiore cum peranthio decidua.

Niederl.-Neu-Guinea: Cycloopgebirge in 1000 m ü. d. M. (K. Gjellerup no. 479, blühend im Juni 1911).

Verwandt mit *B. candida* (Bl.) Engl. und *B. Novae-Hiberniae* Schltr.

3. **Oberonia** (Sect. *Scytoxiphium*) **inversiflorum** J. J. Smith, nov. spec.

Caulis abbreviatus, c. 6-folius. Folia linearia, acuta, ad c. 40 cm longa, 1,25—1,5 cm lata. Inflorescentia dense cylindrica, c. 38 cm longa, rachide puberula. Bracteae laceratae. Flores minimi, incurvi, sepalis petalisque haud reflexis c. 0,075 cm longis. Sepala late ovata, obtusa, dorso apice puberula. Petala angustiora. Labellum concavum, 3-lobum, basi excavatione semiorbiculari, carnosum, subquadrangulum, 0,15 cm longum, auriculis parvis triangulis obtusis, lobo intermedio magno transverse subovali bilobulo 0,125 cm lato. Gynostemium brevissimum. Ovarium grosse pubescens, c. 0,075 cm longum.

Niederl.-Neu-Guinea: Hügel bei Alkmaar (exp. Lorentz 1909, Rachmat leb. Pfl. no. 431 R.).

4. **Bulbophyllum subcubicum** J. J. Smith, nov. spec.

Rhizoma dependens. Pseudobulbi adpressi, subcylindrici, 0,85—1,4 cm longi. Folium anguste lanceolatum, apiculatum, 2—3 cm longum, 0,6 cm latum. Racemi 0,6—1,2 cm longi, ad 4-flori. Bracteae infundibuliformes. Flores minimi. Sepala ovalia, lateralia longius apiculata, 0,17 cm longa. Petala obovato-oblonga, obtusa, vix 0,1 cm longa. Labellum ambitu subcubicum, carnosum, basi transverse excavatum, supra ad basin excavatione suborbiculari, basi marginibus labelli incurvis limitata, apice

truncato excavatione angusta donatum, c. 0,07 cm longum. Gynostemium breve, pede brevi, apice incurvo incrassato in excavationem posticum labelli quadrante.

Niederl.-Neu-Guinea: Hügel bei Alkmaar, Rachmat, leb. Pfl., gemischt mit no. 442 R.); am oberen Eilandenfluss (Branderhorst, leb. Pfl. no. 287 B.).

Verwandt mit *B. absconditum* J. J. S. Die verwandten Arten waren vielleicht als eine Sektion *Pelma* zusammenzufassen.

5. **Bulbophyllum remotum** J. J. Smith, nov. spec.

Rhizoma elongatum. Pseudobulbi 9,5—15 cm distantes, cylindracei, tenues, 3—4 cm longi. Folium lineari-lanceolatum, obtusum, c. 11—14 cm longum. Racemi c. 7,5 cm longi, laxe 10-flori, pedunculo 5 cm longo. Sepala oblonga, obtusa, apiculata, 0,8 cm longa. Petala subelliptica, obtusa, 0,37 cm longo. Labellum subpanduratum, valde fere applicato-curvatum, inferne concavum, bicallosum, superne convexum, obtusum, medio convexo-bicarinatum. Gynostemium compressum, 0,16 cm longum, auriculis subovalibus decurvis, pede superne libero incurvo 0,25 cm longo. Stigma longe in pedem columna decurrens. Ovarium pedicellatum 0,67 cm longum.

Niederl.-Neu-Guinea: Cycloopgebirge (K. Gjellerup no. 563).

Im Blütenbau *B. rostratum* J. J. S., *B. ochroleucum* Schltr., *B. ramosum* Schltr. sehr ähnlich, aber habituell sehr verschieden; wahrscheinlich *B. cylindrobulbum* Schltr. am nächsten stehend.

Ich möchte diese Pflanzen, die durch traubige Blütenstände, eine stark gekrümmte Lippe und die merkwürdige Säule ausgezeichnet sind, als eine Sektion **Uncifera** unterscheiden.

6. **Sarcanthus Gjellerupii** J. J. Smith, nov. spec.

Caulis elongatus. Folia loriformia, apice angustata, anguste inaequali-obtusa et minute crenulata, carinata, 7,75 - 9,75 cm longa, 1—1,225 cm lata. Inflorescentiae versimiliter ramosae, laxe pluriflorae, 17 cm longae, rachide fractiflexa 6 cm longa. Bracteae triangulae. Flores 1,1 cm lati. Sepala petalaque oblonga, obtusa, c. 0,5 cm longa. Labellum 3-lobum, calcaratum, totum 0,7 cm longum; calcar reversum, lateraliter compresso-conicum, obtusum, 0,25 cm longum, callo magno puberulo in pariete antico, callo lamelliformi apice bidentato subtus puberulo in pariete postico; lobi laterales paralleli, anguste trianguli, subacuti, 0,175 cm longi; lobus intermedius porrectus, hastatus, carnosus, basi excavatus puberulusque, callis 3 in incrassatione, lateralibus humilibus, lobulis basilaribus dentiformibus, lobulo antico e basi dilatata oblongo obtuse crasso, totus 0,4 cm longus, 0,34 cm latus. Gynostemium 0,34 cm longum. Anthera cucullata, rostro oblongo truncato. Ovarium 0,5 cm longum.

Niederl.-Neu-Guinea: Cycloopgebirge in 2000 m ü. d. M. (K. Gjellerup no. 555, blühend im Juni 1911).

Nahe verwandt mit *S. bicornis* J. J. S.

XCIV. Weitere Untersuchungen über die Gattung *Acaena*.

Von Georg Bitter.

(Originalarbeit.)

Nach Abschluss meiner monographischen Bearbeitung der Gattung *Acaena*[1]) habe ich von verschiedenen Seiten neues Material erhalten, das meine bisherigen Ergebnisse in mancherlei Hinsicht ergänzt und einige Fragen, die ich in der ersten Arbeit aus Mangel an zuverlässigen Belegen in der Schwebe lassen musste, nunmehr einer endgültigen Erledigung zuführt.

Ich danke Herrn Dr. Leonard Cockayne für die Übersendung neuseeländischer Acaenen, Prof. A. J. Ewart-Melbourne für verschiedene Hilfeleistungen bezüglich australischer Arten, Dr. Buchtien und Prof. Dr. Reiche für leihweise Überlassung südamerikanischen Materials, sowie Dr. Skottsberg dafür, dass er mir die J. B. Hatcherschen Belege zugänglich machte, die teilweise als Grundlage für die unzuverlässigen Angaben in Macloskies Report of the Princeton University Expeditions to Patagonia 1896—1899, vol. VIII, 2 gedient haben.

Die im folgenden den Arten vorangesetzten Zahlen beziehen sich auf die Nummern, welche die Spezies in meiner Bearbeitung der Gattung in Biblioth. botan. Heft 74 einnehmen.

1. *Acaena elongata* L. f. var. **incisa** nov. var.

Caulis plus quam 30 cm altus, irregulariter tortuosus ramosusque; folia cr. $3^1/_2$—5 cm longa, foliola fere magnitudine varietatis *gracilis* Bitt., superiora cr. 12—13 × 5—6 mm, margine tamen non crenata, sed fere incisa, dentibus acutis, supra in vena media, praecipue apicem versus, parcius in venis lateralibus pilosa, subtus in vena media dense, in venis lateralibus parcius flavide subsericei-pilosa, apices dentium dense penicillati; inflorescentia usque ad 13 cm longa, pauciflora (—8 flores); cupula inter aculeos dense villosula, glochides plerumque omnes in apicibus aculeorum, interdum tamen nonnullae subapicales, pili tenuiores rarius pauci in aculeorum superficie dispersi.

Guatemala: Dpt. Huehuetenango, am Waldrande und an trockneren, lichten Plätzen, Llanos auf dem Kamm der Cordillera (2000—3000 m), zwischen Todos los Santos und Chiantla, Seler, pl. mexic. et centr.-amer. no. 3239, herb. Berol.!

Zu beachten ist bei dieser Varietät die schwachgelbliche Farbe der Seidenhaare auf der Blattunterseite, die sich auch mikroskopisch in der etwas bräunlichen Färbung selbst junger Haare zu erkennen gibt.

5. *Acaena pumila* Vahl var. *acrocoma* Bitt.

Patagonien: Dr. Brenning no. 268: Porto Bueno im Smithkanal

[1]) Bibliotheca botanica, Heft 74. Stuttgart. (Schweizerbart), 1910 bis 1911.

zwischen der Magelhansstr. und dem Golf von Peñas. Auf nassem Boden am Ufer, herb. Berol.!

14. *Acaena tasmanica* Bitt. Die Gattung *Acaena* p. 55, 263, 325.

Durch Prof. A. J. Ewart-Melbourne erhielt ich ein Exemplar dieser auf Tasmanien endemischen Art zur Ansicht, das F. Mueller in der alpinen Region auf dem Mount Field East im Jahre 1869 gesammelt und als *A. montana* J. Hook. bezeichnet hatte. Ich habe bereits in meiner Monographie darauf hingewiesen, dass die Beschreibung dieser Pflanze bei Hook. fil. keineswegs eindeutig auf unsere *A. tasmanica* zutrifft, da diejenigen Charaktere, die sie weit von *A. sanguisorbae* entfernen, gar nicht erwähnt werden, wie denn ja auch Hook. fil. die Pflanze später als Varietät zu *A. sanguisorbae* gestellt hat und eine zwergige, auch auf dem Mount Wellington vorkommende Varietät der letzteren var. *brevifoliolata* Bitt. Monogr., p. 263 ebenfalls als *A. sanguisorbae* var. *β. montana* verteilt hat (*Acaena*-Monographie, p. 263).

Auch Diels (no. 6430, herb. Berol.!) hat die *A. sanguisorbae* var. *brevifoliolata* unter dem Namen *A. montana* Hook. fil. in der alpinen Zone des Mount Wellington (bei 1150 m) an humösen Stellen an Felsblöcken, zwischen Gestein gesammelt: ein weiterer Beleg für meine Feststellung, dass nach Hookers Beschreibung der *A. montana* nicht unsere *A. tasmanica* erkannt werden kann.

Die mir bisher trotz mancherlei Bemühungen unzugängliche Notiz Muellers in „Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania 1891—92, p. 15 ist mir jetzt ebenfalls durch Prof. Ewart in Abschrift mitgeteilt worden; sie lautet: „*Acaena montana*, J. Hooker (recorded as a variety in the Flora Tasmanica).“ Das hierauf gegründete Zitat in Index Kewensis, Suppl. I: *A. montana* F. Mueller ist also irrtümlich, denn Hook. f. selbst hatte ursprünglich in The London Journ. of Botany, VI (1847), 476 diese Pflanze als Art beschrieben, sie allerdings nicht klar definiert und sie später mit *A. sanguisorbae*-Formen verwechselt. Ich halte daher (siehe meine Angaben im Nachtrag zu *Acaena*, p. 325) die Bezeichnung *A. tasmanica* aufrecht.

24. *Acaena integerrima* Gill. in W. J. Hook.

Patagonia: Lago Nahuelhuapi: San Carlos de Bariloche, Cerro Gutierrez, 1300 m, Dr. Buchtien in Baenitz, Herb. Americ., vidi in herb. Buchtien!

27. *Acaena sericea* Jacq. f., Patagonia, Rio Coy, leg. J. B. Hatcher sub nom. *A. cuneata* Hook. et Arn.!

„*Acaena capitata* Phil.“ (vgl. Bitter, Die Gattung *Acaena*, p. 149, 150). Leider vermag ich auch jetzt noch nicht diesen Artbegriff endgültig aufzuklären, denn das mir vom Mus. Nacional zu Santiago zugegangene Material mit dem Vermerk „Bäder von Chillan“, also dem Originalstandorte Philippis, gehört sicher nicht zu der Diagnose Philippis, es ist nämlich *A. sericea* Jacq. fil. var. *sericella* Bitt., deren Blätter (siehe meine Monographie, S. 97, fig. 21 d—h) 3—5-jochig, aber niemals 8—10-jochig sind wie Philippis Diagnose von *A. capitata* vorschreibt, auch alle übrigen

wichtigen Charaktere passen nicht auf die mir übersandte Pflanze, so dass man eine Etikettenverwechslung annehmen muss. Die übrigens nicht kahlen Cupulae haben einen Durchmesser von etwa $4^1/_2$ mm, die Philippische *A. capitata* soll an der reifen Frucht einen solchen von 11 mm aufzuweisen haben. Bei diesem widerspruchsvollen Befund vermag ich also nichts an meiner l. c., p. 150 geäusserten Ansicht zu ändern, dass *A. capitata* entweder zu *A. macrocephala* oder zu *A. leptacantha* gehört; offenbar hat Reiche seinerzeit noch (Fl. de Chile, II) die richtige Form vor sich gehabt, da er die Pflanze zu *A. macrocephala* zieht: eine Vermengung der *A. sericea* Jacq. fil. mit *A. macrocephala* Poepp. kann man dem scharfsichtigen Kenner der chilenischen Flora nicht zutrauen.

42. *Acaena multifida* Hook. fil.

Chile: Bei Temuco hat Scott Elliot, Dec. 1903 eine Form von *A. pinnatifida* gesammelt, die man ebensogut zu *A. multifida* stellen kann. Grenzgebiet beider Arten, typische Übergangsform!

44. *Acaena macrocephala* Poepp.

Eine von Buchtien nahe dem Lago Nahuelhuapi (Patagonien) auf dem Cerro Gutierrez bei 1400 m Höhe gesammelte Pflanze, die er in Baenitz, Herb. Americ. verteilt hat, ist mir erst jetzt zugänglich gewesen, die Exemplare schliessen sich augenscheinlich an die var. 2. *caput medusae* Bitt. an; damit ist also der Wohnbezirk dieser Art südlich bis zum 41^0 südl. Br. sicher festgestellt; dagegen habe ich in einer von Reiche unter diesem Namen gesammelten Pflanze aus der Cordillera del Rio Manso (1500 m im Schneegebiet), also wenig südlicher als der Nahuelhuapi, eine interessante Varietät der polymorphen *A. pinnatifida* ermittelt (herb. Mus. Nac. Santiago!).

55. *Acaena magellanica* Vahl subsp. 3 *laevigata* (Ait.) Bitt.

Die von Hemsley in Biologia Centrali-Americana, Botany, vol. I, 378 erwähnte „*A. laevigata* Vahl“ ist sicher nicht die Aitonsche und Vahlsche nur im südlichen Südamerika vorkommende Pflanze, von der ich eine charakteristische Unterart nördlich nur bis zur Cordillera de Linares (36° südl. Br.) habe nachweisen können (Bibl. botan. Heft 74, S. 166 und 169: *A. magellanica* Vahl subsp. *pygmaea* Bitt.). Nach den von Hemsley angegebenen Fundorten der vermeintlichen „*A. laevigata*“ in Süd-Mexiko: „in woods on Mount Orizaba at Anganguio[1]) (Schiede), Mineral del Monte (Ehrenberg)“ ist es mir wahrscheinlich, dass auch die Pflanzen dieser Standorte zu *A. elongata* L. var. *gracilis* Bitt. gehören, ebenso wie die in Biolog. Centrali-Amer. Botany I, 378 neben *A. elongata* irrtümlich als selbständige Arten aufgeführten *A. lappacea* R. et P. und *A. agrimonioides* H. B. K., die beide als Synonyme zu *A. elongata* L. gehören (vgl. auch Bibl. botan. Heft 74, S. 30).

61. *Acaena macrostemon* Hook. fil.

Eine im herb. Buchtien als *A. laevigata* Ait. bezeichnete Pflanze von Juncal am Uspallatapass, 2200 m, gehört zu *A. macrostemon* Hook. fil.

---

[1]) Wohl Anganguco westlich von der Stadt Mexiko, wo *A. elongata* nachgewiesen worden ist.

86. *Acaena argentea* R. et P.

Da mir Johows Estudios sobre la flora de las islas de Juan Fernandez[1]) erst nach der Veröffentlichung meiner Monographie zugänglich wurden, so sei darauf hingewiesen, dass dieser Autor nur für Masatierra die *A. argentea* als lästiges Unkraut anführt, von den beiden anderen Inseln des Archipels dagegen keine *Acaena* erwähnt. Da ich die *A. argentea* von Masatierra in zwei auf dem Festlande von Chile bislang nicht nachgewiesenen Varietäten var. *pluribracteata* (Monogr., p. 216) und var. *grandiceps* (Monogr., p. 217) gesondert habe, so gebe ich hier noch eine Bemerkung Johows in deutscher Übertragung wieder, die noch weitere Formen von *Acaena* auf der Hauptinsel erwarten lässt: „An den schattigen Orten der Insel bemerkt man eine zwergige Variation dieser Pflanze“ (*A. argentea*), „welche sich jedoch von der typischen Form durch das Fehlen des silberigen Haarkleides auf der Blattunterseite unterscheidet. Ähnliche Exemplare nähern sich bisweilen sehr der *A. ovalifolia* Ruiz et Pavon“.

Ich selbst habe (Monogr., p. 238) von „Juan Fernandez“, also wahrscheinlich von der Hauptinsel Masatierra ein steriles von Philippi gesammeltes und als *A. ovalifolia* var. *microphylla* bezeichnetes Exemplar gesehen, das sicher zu A. *ovalifolia* gehört und wohl eine bereits differenzierte Inselform dieser sehr polymorphen Art darstellt. Wahrscheinlich gehören die von Johow erwähnten Schattenformen statt zu *A. argentea* ebenfalls zu *A. ovalifolia* var. *microphylla* Phil.

Da auch Skottsberg von seinem Besuche auf Masafuera keine Belege der *A. argentea* mitgebracht hat, so müssen wir annehmen, dass diese auf Masatierra so ausserordentlich üppige und allgemein verbreitete Art sowohl auf der nahe der Hauptinsel gelegenen kleinen Santa Clara als auch auf Masafuera völlig fehlt, was um so mehr beachtenswert ist als die *A. argentea* von Masatierra seit bald 50 Jahren bekannt ist; da *A. argentea* an ihren Cupularstacheln wohlentwickelte Glochiden besitzt so ist es auffällig, dass dieses auf Masatierra sehr lästige Unkraut noch nicht durch Vögel auf die Nachbarinseln verschleppt worden ist; dieser Umstand bestätigt meine bereits an anderen Orten in der Monographie über *Acaena* geäusserte Ansicht, dass die Verbreitung der Angehörigen dieser Gattung auf grössere Meeresstrecken durch Vögel offenbar bei weitem nicht so ausgiebig erfolgt wie es von der Mehrzahl der Pflanzengeographen angenommen wird.

Übrigens verdient bei den *A. argentea*-Exemplaren von Masatierra wohl die Herausbildung von Varietäten (var. *pluribracteata* und var. *grandiceps*), die bisher auf dem Festlande von Chile und Peru in dem weiten Verbreitungsgebiete der Art nicht festgestellt werden konnten. Beachtung in Anbetracht der wahrscheinlich schon längere Zeit vor der ersten Auffindung dieser Spezies auf Masatierra durch Philippi (1864) erfolgten ersten Ansiedelung der Pflanze auf der Insel. Auch Johow

---

[1]) Santiago de Chile 1896.

(p. 92) hält es für sehr wohl möglich, dass diese Art schon seit längerer Zeit, wenn auch in viel geringerer Menge als gegenwärtig, auf der Insel vorkomme.

91. *Acaena rubescens* Bitt.

Patagonia: Magellan (Punta Arenas), leg. J. B. Hatcher: sub nom. *A. ovalifolia* R. et P.

99. *Acaena cadilla* Hook. fil. — Bitter, l. c., S. 233.

Eine mir aus dem Herb. Mus. Nac. Santiago unter dem Namen *A. Krausei* Phil. zugegangene Pflanze, die von San Juan (Dept. La Union, Prov. Valdivia) stammt, ist *A. cadilla* Hook. f. und zwar gehört sie zu der von mir bisher nur bei Concepcion festgestellten forma *epistemonocoma* Bitt., bei der am Ende des Connectives über den Antheren einige einzellige spitze, farblose Haare sitzen.

99a. *Acaena denudata* Reiche, Flora de Chile II, 232 (1898) — Bitter, Die Gattung *Acaena*. Bibliotheca botan., 74, S. 295 (1911).

Reiches kurze Beschreibung genügte zwar, um die Selbständigkeit dieser Art zu erkennen; ich vermochte danach aber nicht mit Sicherheit, der Pflanze ihren Platz in meiner systematischen Darstellung anzuweisen. Unter den getrockneten Materialien aus dem Herbarium des Museo Nacional zu Santiago befand sich ein Exemplar mit dem Vermerk: „*A. ovalifolia* R. et P. var. *elegans* Gay, Cerro Colorado, 1000 m“, welches aber keineswegs zu *A. ovalifolia* R. et P. subsp. *elegans* (Gay) Bitt. gehört, sondern offenbar zu der bis dahin von mir noch nicht gesehenen *A. denudata* Reiche; zwar ist die Behaarung der mir vorliegenden Pflanze stärker als es bei der *A. denudata* gemäss der Reicheschen Diagnose der Fall ist, aber, bevor ich nicht authentisches Material von Reiche selbst gesehen habe, möchte ich nicht einmal eine Varietät auf diese Abweichung gründen.

Was ferner den Fundort „Cerro Colorado“ anbelangt, so muss ich nach längerem Suchen in grösseren Atlanten und in Ortslexicis bemerken, dass es Lokalitäten dieses Namens wohl nur in Spanien und in der mexikanischen Provinz Chihuahua gibt, dass dagegen diese Angabe als Fundort für die chilenische Pflanze wahrscheinlich auf einem Schreibfehler beruht, es muss wohl statt dessen Rio Corcovado heissen; dies würde wiederum gut auf *A. denudata* Reiche passen, denn aus der Umgebung des Rio Corcovado stammt laut Flora de Chile II, 232 das Original zu *A. denudata*.

Im folgenden gebe ich eine Ergänzung[1]) der Diagnose auf Grund des Exemplares aus dem Museo Nacional:

---

[1]) Zum Vergleich sei hier meine Copie der spanischen Originaldiagnose Reiches wiederholt, um auf die verschiedenen Abweichungen aufmerksam zu machen: caulis robustus, procumbens aut ascendens ramis erectis; folia laete viridia, utrinque glabra, subtus pallidiora et reticulata; foliola 5—6-paria, obovata, profunde serrata; sepala glabra; stamina 2; ovarium fructusque (id est cupula!) glabra; aculei rubescentes, 4, quorum duo semilongi alteris duobus.

Rami vegetativi repentes, parce pilosi; folia cr. $3^1/_2$—4 cm longa, vaginae extus fere glabrae, solum margine pilis sparsis praeditae, stipulae lanceolatae, acutae, cr. $5 \times {}^3/_4 - 1^1/_2$ mm, simplices vel dente uno laterali manifesto instructae, petiolus et costa mediana pilis brevibus subappressis obtecti, lamina 11-foliolata, foliola obovata, margine serratidentato, dentibus nonnihil tegentibus, acutiusculis, apice purpurascente plerumque pilis non superato, foliola supra glabra, viridia, vix parum glaucescentia, venis venulisque impressis, subtus nonnihil manifestius glaucescentia, in venis venulisque manifeste prominentibus breviter pilosa, foliola lateralia superiora usque ad 8×6 mm, dentibus 11—12, foliolum terminale breviter (cr. 1—$1^1/_2$ mm) petiolulatum cr. 9×6 mm, 13-dentatum; rami floriferi erecti, solum in parte inferiore foliis nonnullis praediti, in parte longiore superiore solum folio valde reducto vel etiam bracteiformi instructi, ceterum nudi, usque ad 11—12 cm alti (an in statu fructifero nonnumquam altiores?), pilis brevibus in tota superficie obtecti; capitulum terminale globosum, mediocre, in statu submaturo diam. cr. 8 mm, cupulae obconicae, basi in pedicellum brevem (cr. 0,5 mm longum) attenuatae, cr. $2^1/_2$—$3 \times {}^3/_4$ mm, membranâ exteriore nonnihil laxâ parum saccatâ (praecique aculeos versus), fere glabrae (pilis parcis vix conspicuis obsitae), aculei 4, flavidi vel purpurascentes, inaequales, duo oppositi (cr. $2^1/_2 - 3$ mm longi) fere duplo longiores alteris duobus, glochides apicales fere semper 4, cr. usque ad 0,4 mm longae; sepala 4, fere $1{,}5 \times 0{,}7$ mm, extus praecipue in mediana pilis parcis obsita, supra apice solo papillato ceterum glabra, stamina 2, filamenta cr. 1,3 mm longa, antherae (verisimiliter albidae) reniformes, cr. 0,36—0,4 mm longae, 0,53—0,58 mm latae; stylus cr. 0,6 mm latus, stigma cr. $1{,}2 \times 0{,}75$ mm.

Auch diese Art besitzt wie manche andere *Acaena* zwischen den einzelligen, dickwandigen, längeren Haaren winzige, mehrzellige, zartwandige mit terminalem drüsenähnlichem Köpfchen, teilweise ziemlich reichlich eingestreut, so an den Stengeln, den Scheidenrändern, den Blattstielen und Mittelrippen der Spreiten, sowie an den Rändern der Blättchen.

Ich schalte diese Art in meine Anordnung der Acaenen als Nr. 99a ein, sie gehört also zur Subsectio 6 *Euancistrum*, § 2 *Ovalifoliae*; in die Bestimmungstabelle (Monographie, p. 221) ist sie auf Grund ihrer Blattmerkmale, der vier ungleich langen Stacheln (2 längere und 2 kürzere), sowie der kaum behaarten Cupulae leicht einzugliedern.

102. *Acaena ovalifolia* R. et P.

Die bei Unduavi, Nordyungas (Bolivia) von Buchtien gesammelte Pflanze, welche er in „Contribuciones a la flora de Bolivia“, I. Parte. La Paz (1910), p. 122 als *A. adscendens* Vahl bezeichnet hat, gehört zu *A. ovalifolia* R. et P. Es war allerdings von vornherein unwahrscheinlich, dass die subantarktische *A. adscendens* hier in Bolivia vorkommen könnte, aber es bedurfte doch einer Prüfung des Belegstückes, das mir Herr Dr. Buchtien freundlich zugänglich machte.

Var. **subsexjuga** nov. var.

Folia magnitudine mediocri inter subsp. *chamaephyllon* Bitt. et subsp. *australis* Bitt., raro (in ramis vegetativis repentibus) a basi vaginae usque ad apicem cr. 8 × 3 cm, lamina (stipulis exceptis!) saepe 13-foliolata, foliola non tam lata quam in subsp. *australis*, lateralia paris supremi 17—18 × 7 mm (in ramis vegetativis repentibus), in ramis ad florendum erectis solum 13 × 5 mm, antherae 0,33—0,36 mm longae, 0,45—0,53 mm latae, stylus cr. 1 mm longus, stigma cr. 1,2 mm longum, aculei 2. rarius 3, cr. 0,7—1 cm longi.

Bolivia: Yungas septentrionalis, Unduavi, 3300 m s. m., Dr. O. Buchtien, Flora de Bolivia exs. no. 642 sub nom. *A. adscendens* Vahl!

Neben den zu der eben beschriebenen Varietät gehörigen Exemplaren lag ein Exemplar mit bedeutend kleineren Blättern, das auch durch seine beim Trocknen angenommene dunklere Färbung gegen die oberseits frisch grünen Pflanzen der var. *subsexjuga* deutlich abstach. Die stärkere Behaarung auf der Unterseite der Haupt- und Seitenadern, sowie die geringe Grösse der Blättchen verweisen dies Specimen zu subsp. *chamaephyllon* Bitt.

Eine von J. B. Hatcher bei Punta Arenas gesammelte als *A. adscendens* Vahl bezeichnete Pflanze hat Skottsberg richtig als *A. ovalifolia* bestimmt, es ist:

Var. **chamanthera** nov. var.

Antherae cr. 0,33 mm longae, 0,41 mm latae, ceterum ad subsp. *australis* pertinens.

Patagonia: Punta Arenas, coll. J. B. Hatcher.

104. *Acaena fissistipula* Bitt. Die Gattung *Acaena* S. 247—249.

Dr. Skottsberg sandte mir ein von L. Cockayne 1893 in Neu-Seeland bei Starvation Gully, Mt. Torlesse Range, alt. 840 m gesammeltes Exemplar von *A. fissistipula*, an dessen Zugehörigkeit zu *A. adscendens* Vahl[1]) Cockayne schon damals gezweifelt hat und das offenbar zu der von mir als var. *brevibracteata* bezeichneten Form gehört. Dieses Exemplar hat, soweit es sich nach den etwas verblichenen beiden Blütenköpfen beurteilen lässt, weissliche Narben, aber ziemlich purpurrot gefärbte Antheren besessen, es stimmt also auch in dieser Hinsicht mit der von mir lebend untersuchten var. *brevibracteata* gut überein.

Dagegen zeigt eine ebenfalls unzweifelhaft zu *A. fissistipula* gehörige Pflanze, von der mir Dr. L. Cockayne reichlich blühendes, vorzüglich getrocknetes Material[2]) zur Verfügung stellte, mancherlei beachtenswerte Abweichungen, besonders bezüglich der grösseren Länge der Blütenschäfte und der Farbe der Narben.

---

[1]) Über die verschiedenen, früher zu *A. adscendens* Vahl gezogenen neu seeländischen Arten siehe meine Monographie, S. 248.

[2]) „Nr. 639. *A. adscendens* Hook. f. non Vahl, cultivated plant, Hort. Cockayne, Nov. 1910; originally from Eastern Southern Alps".

Var. **rubristigma** nov. var.

Folia (a basi vaginae) usque ad 5 cm longa, lamina plerumque 9-foliolata, foliola supra glabra, dentium fuscescentium apices pilis fere penicillatis superati, foliola superiora 7—11-dentata, foliolum terminale petiolulo 5 mm, rarius usque ad $6^1/_2$ mm longo ipsum usque ad 7—9 × 8—10 mm; scapi intensius purpurascentes in statu florifero jam plerumque 12—14 cm longi; bracteae floribus breviores sicut in var. *brevibracteata*; filamenta 2,5 mm longa; antherae intense purpureae; stylus cr. 0,8—1 mm longus, stigma satis manifeste purpurei suffusum, cr. 1,9 mm longum, 1,2 mm latum; glochides in apice aculeorum non jam satis evolutorum cr. 7—8, omnes retrorsae, cr. 0,58—0,75 mm longae (pauciores longioresque quam in var. *brevibracteata*[1]).

Es ist wohl kaum anzunehmen, dass die stärkere Färbung der Blütenteile, sowie die Länge der Schäfte auf den abweichenden Standort, besonders auf den im Vergleich zu den Originalstandorten tiefer gelegenen Garten Cockaynes zurückzuführen sind.

105. *Acaena sanguisorbae* Vahl.

Ich habe (Monographie, S. 150) auf den Anteil hingewiesen, den der Wind an der Verbreitung der Fruchtköpfchen mancher Acaenen durch Zusammenballung verschiedener dieser untereinander sich festhäkelnder Kugeln hat; auch bei *A. sanguisorbae* Vahl habe ich in meinen Kulturen im Garten mehrfach die Vereinigung der Früchte zu unregelmässigen, grösseren Ballen und ihre Bewegung durch den Wind gesehen; sie bleiben aber leicht in Vertiefungen und durch Festhäkeln an anderen Pflanzen liegen.

Acaena sanguisorbae Vahl subsp. *profundeincisa* Bitt. (Die Gattung *Acaena*, p. 270) var. **diminuta** nov. var.

Planta multo minor formis ceteris subspeciei *profundeincisae*, stipulae 5 × $1^1/_2$ mm; folia solum 2—$2^1/_2$ cm longa, 11—13-foliolata, foliola formâ eâdem quam in subspecie, sed minora superiora 5—6 × 4 mm, supra praecipue in dentibus acutis pilosa et rubescentia, subtus dense appresse sericei-pilosa, glauci-cinerea; caules erecti floriferi foliis nonnullis sensim diminutis praediti, cr. 6 cm alti, capitula (in statu florifero solo visa) cr. 7 mm diam.; sepala cr. 1,8 × 0,8 mm, praecipue in mar-

---

[1]) In var. *brevibracteata* glochides in apice aculeorum majorum cr. 10—12, adsunt, pleraeque cr. 0,3—0,5 mm longae, rarius nonnullae paululum longiores.

Zu beachten ist, dass mir von der var. *rubristigma* nur Blütenköpfe vorgelegen haben und trotzdem sind die Glochiden an den eben erst hervorsprossenden Cupularstacheln schon beträchtlich länger als an den Stacheln der soeben erwähnten var. *brevibracteata*, bei der ich voll ausgebildete reife Früchte in grösserer Zahl prüfen konnte. Ob die bei var. *brevibracteata* fast immer an den mittleren Teilen der Stacheln zu findenden, einzelnen, abstehenden Haare auch bei var. *rubristigma* vorkommen, liess sich wegen der geringen Streckung der Stacheln bei dem mir von der letzteren Varietät ausschliesslich vorliegenden Blütenmaterial leider nicht ermitteln.

gine apicali rubescentia, filamenta cr. 2,5 mm longa, antherae 0,7 mm longae, 0,8 mm latae, manifeste rubescentes; stylus cr. 0,66 mm longus, stigma cr. 1,6 mm longum, 1 mm latum.

Novae-Zelandiae insula meridionalis: „Fell-field, east face of Mt. Torlesse Range, Canterbury, alt. 1000 m“, L. Cockayne no. 628, 30. XII. 1902, in statu florente sub nom. „*A.* (*adscendens* Vahl)?“ herb. Upsal.!

Diese Varietät entspricht in den Grössenverhältnissen ihrer Blätter ungefähr der *A. sanguisorbae* subsp. *pusilla* Bitt., schliesst sich aber in der Form ihrer Blättchen (mit den ziemlich tiefen Einschnitten), sowie in der Farbe und Behaarung derselben und in der Farbe der Antheren durchaus der als subsp. *profundeincisa* Bitt. bezeichneten Pflanze an, von der sie als eine zwergige Varietät anzusehen ist.

Acaena sanguisorbae Vahl var. **paucidens** nov. var.

Folia 3—**4**, rarius —**4**$^1/_2$ cm longa; vaginae (extus), stipulae, pedunculi, rhachides, venae primariae et secundariae foliolorum pilis longis tenuibus sericei-nitentibus praeditae, mesophyllum tamen etiam subtus glabrum quamvis paulum pallidius quam supra; stipulae lanceolatae acutae integrae vel 1—2 dentatae, cr. 3—4 × $^3/_4$— 1 mm, lamina 9—11-foliolata, foliola acute dentata, superiora cr. 6 × 5 mm dentibus (1—1$^1/_2$ mm longis) plerumque solum 7, rarius —9, supra fere glabra, solum dentium apices versus parce pilosa, in statu vetusto intense rubescentia; scapus in statu fructigero cr. 11 cm altus, appresse pilosus, in parte basilari sola foliatus; capitulum fructiferum cr. 0,9—1 mm diam.; cupula matura cr. 2 × 1 mm densissime pilosa; aculei 4, rufescentes quorum duo oppositi 3—3$^1/_2$ mm longi, alteri plerumque breviores cr. 2 mm attingunt; glochides plerumque 5, cr. 0,58—0,75 mm longae; aculeoli accessorii desunt, sepala 4, cr. 1,6 × 0,9 mm, extus dense pilosa, viridia, margine purpurascente, stamina 2, filamenta cr. 2 mm longa, antherae cr. 0,5—0,66 mm longae, 0,58—0,75 mm latae; stylus cr. 0,8 mm longus, stigma angustum, cr. 1,6 × 0,65 mm.

Novae Zelandiae insula australis: „probably Mt. Torlesse, Febr. 3.rd 1902, leg. L. Cockayne no. 641!

Von allen bekannten neuseeländischen Formen dieser polymorphen Art durch die geringe Zahl der Blättchenzähne verschieden, schliesst sich diese Varietät wohl am meisten noch an die subsp. *profundeincisa* an, von der sie aber ausser der geringeren Zahl der Zähne durch schwächere Behaarung, geringere Grösse und Zahl der Blättchen, schmälere Narbe und andere Merkmale abweicht.

Var. **pilosa**[1]) Kirk Student's Flora of New Zealand, p. 133.

Omnium varietatum *Acaenae sanguisorbae* haec densissime pilosa; caulis, scapus, folia in utraque pagina incani-sericea; folia (a basi vaginae) cr. 4$^1/_2$—5$^1/_2$ cm longa, vaginae extus dense sericei-pilosae,

---

[1]) Der von Kirk für diese Varietät gewählte Name ist leider sehr wenig bezeichnend, denn es gibt verschiedene „behaarte“ Varietäten der *A. sanguisorbae*, besser wäre „*incana*“ oder „*incani-sericea*“ gewesen.

stipulae 3—6 × 2—4 mm, 2—4-dentatae, lamina 11—13-foliolata, foliola superiora 8—9 × 6 mm, plerumque 11-, rarius —13-acute dentata, dentibus cr. $1^1/_2$ mm longis; scapus florifer cr. $8^1/_2$ cm longus, in axillis foliorum flores nonnulli dispersi, capitulum terminale floriferum cr. 8—9 mm diam. cupula et sepala (extus) dense pilosa, sepala margine purpurascente, cr. $1^1/_2 \times {}^3/_4$ mm filamenta 1,8 mm longa, antherae cr. 0,58 × 0,6—0,7 mm, stylus 0,8 mm longus, stigma 1,7 × 1 mm.

Novae Zelandiae insula meridionalis: Fell-fields, Arthurs' Pass, Southern Alps, 890 m, leg. L. Cockayne no. 623![1]).

Bei dem mir vorliegenden Exemplar sind nicht nur am Blütenschaft reduzierte Blätter ziemlich weit hinauf vorhanden, sondern man trifft sogar mehrfach an der Basis der Köpfchen einige hervortretende Brakteen oder auch ein etwas grösseres laubiges, gelapptes Blättchen, so dass auch hier wahrscheinlich eine Rasse „*involucrata*“ wie bei einigen anderen Acaenen auftritt.

Ein weiterer Beleg von Cockayne no. 623 im Herb. Berol. trägt das Vermerk: „*A. sanguisorbae* Vahl var. *pilosa* Kirk = *A. glauca* Cockayne spec. nov. ined.“, demnach hat Cockayne diese beiderseits stark behaarte graue Pflanze als seine *A. glauca* bezeichnet und nicht die von mir als *A. sanguisorbae* Vahl subsp. *caesiiglauca* Bitt. in der *Acaena*-Monographie, p. 269/270 unterschiedene Pflanze.

Acaena sanguisorbae Vahl subsp. **antarctica** (Cockayne) Bitt., nov. comb.

A. sanguisorbae Vahl var. *antarctica* Cockayne in Transact. and Proceed. of the N. Zeal. Inst. (1903), vol. 36, p. 319. — *A. sanguisorbae* Vahl subsp. *aucklandica* Bitt. in Bibliotheca Botanica (1911), Heft 74, p. 274.

Irregeführt durch einige Angaben in Cockaynes Diagnose, hatte ich neben der mir aus der Beschreibung Cockaynes bekannten var. *antarctica* Cockayne eine besondere subsp. *aucklandica* beschrieben; das mir von Cockayne später mit dem Vermerk „type specimen“ gesandte Spiritusmaterial überzeugte mich davon, dass seine var. *antarctica* mit meiner subsp. *aucklandica* völlig übereinstimmt, so dass der erstere Name wohl trotz der Mängel der Diagnose erhalten bleiben muss. Wegen der habituellen Unterschiede, sowie wegen der geringen Länge der Stamina ist diese Charakterpflanze der Aucklandinsel aber, wie ich bereits in meiner Monographie vorgeschlagen hatte, als Unterart der *A. sanguisorbae* zu behandeln.

Ich habe meiner schon ziemlich eingehenden Beschreibung der subsp. *antarctica* (sub nom. subsp. *aucklandica*) in Bibl. Botan., 74, p. 274 auf Grund des Cockayneschen Materiales nur wenige Ergänzungen hinzuzufügen:

---

[1]) Dies ist bis jetzt der einzige Standort, von dem mir diese Varietät bekannt geworden ist; nach Kirk (Stud. Flora of N.-Zeal., 133) soll sie nicht bloss in alpinen Landstrichen der Südinsel, sondern auch auf den Inseln Auckland, Campbell, Antipodes und Macquarrie vorkommen; diese weite Verbreitung erscheint mir zweifelhaft.

Stipulae saepe tridentatae, scapus dense breviter appresse sericeipilosus, capitulum (fructibus submaturis) cr. 1 cm diam., aculei (verisimiliter non jam satis evoluti) cr. 3 mm longi, apice glochidibus 5—6, cr. 0,5—0,6 mm longis praediti; antherae 0,36 mm longae, 0,5 mm latae; stigma usque ad 1,3 mm longum, 0,74 mm latum.

Auf der Campbell- und den Antipodeninseln soll ebenfalls die subsp. *antarctica* vorkommen, ich habe von dort noch keine Belege gesehen.

Trotz genügender habitueller Differenz ist mir eine gewisse Übereinstimmung dieser Pflanze von Auckland mit der am anderen entgegengesetzten Grenzbezirk der Verbreitung der species collectiva *A. sanguisorbae* vorkommenden Art, *A. sarmentosa* Carm. auf den Tristan da Cunhainseln, aufgefallen. Leider kann ich gegenwärtig wegen der Unvollständigkeit der vorliegenden Materialien von beiden Formen nur auf die Notwendigkeit der Vergleichung lebender Exemplare von beiden hinweisen.

Prof. Ewart-Melbourne machte mir das in Britisch-Neuguinea (Summit of Mt. Duyman, 9000 ft., 1894, leg. W. E. Armit) gesammelte *Acaena*-Material des National-Herbariums von Victoria zugänglich; es ist ein einziges dürftiges Exemplar mit einem verblühten Köpfchen; ich zweifle nicht, dass eine Form der äusserst polymorphen *A. sanguisorbae* Vahl vorliegt; meine ursprünglich gehegte Erwartung (*Acaena*-Monogr., p. 295) in bezug auf diese Neuguinea-Pflanze ist nicht in Erfüllung gegangen: ich hatte eine Angehörige der Sektionen *Subtuspapillosae* oder *Acrobyssinoideae* dort vermutet, das Vorkommen der in Australien so weit verbreiteten *A. sanguisorbae* auf Neuguinea ist von geringerem phytogeographischen Interesse.

110. *Acaena Buchanani* Hook. fil. forma **erubescens** nov. form.

Typo valde similis, tamen aculeis non semper sulphureis, sed manifeste rubescentibus.

Novae Zelandiae insula meridionalis: Otago, Tanas, leg. D. Petrie, herb. L. Cockayne no. 635 in herb. Berol.!

Während für *A. Buchanani* sonst allgemein die grünlich-schwefelgelbe Farbe der Stacheln als wichtiges Charakteristikum gilt, zeigt diese Form durch ihre meist deutlich rötliche Stachelfarbe eine Annäherung an die verwandte *A. microphylla*; es liegt jedoch kein Grund vor, sie als eine Kreuzung anzusehen.

110. *Acaena Buchanani* Hook. fil. subsp. **longissimefilamentosa** nov. subsp.

Folia (a basi vaginae) usque ad $3^1/_2$ cm longa; lamina plerumque 9-, rarius 11-foliolata; foliola (etiam superiora) plerumque nonnihil angustiora quam in typo dentibus acutioribus profundioribusque, paris supremi foliola usque ad cr. $6^1/_2 \times 4^1/_2$ mm, 10-dentata, foliolum terminale petiolulo cr. 3 mm longo ipsum fere $6 \times 4^1/_2$ mm, 7—9-dentatum, foliola

omnia subtus pallide glaucescentia, in vena media dense, in venis lateralibus parcius pilosa, supra glabra, viridiora, maculis albidis minutis in mesophyllo sparsis, dentium apices supra obscuriores, exsudationibus hydathodae terminalis nitidis obtecti; capitula sicut in typo sessilia foliis superioribus fere rosulantibus subabscondita, sepala 4, cr. 1,7 × 1 mm, stamina 2, filamenta in statu deflorato valde elongata, usque ad 6 cm longa, antherae cr. 0,74 mm longae: 1 mm latae; styli 2, cr. 0,8 mm longi, stigmata 2,2 mm longa, 1,3 mm lata; glochides cr. 7—10, pleraeque reflexae, strictae (parum aduncae) nonnullae solum patentes, cr. 0,3—0,5 mm longae.

Novae Zelandiae insula australis: Colac Dunes, Southland, L. Cockayne no. 640!

Dr. L. Cockayne sandte mir Exemplare, die in seinem Garten kultiviert waren, mit dem Vermerk: „*Acaena* sp., (cultivated), growing side by side with no. 638“ (id est *A. sanguisorbae* Vahl subsp. *novae Zelandiae* (Kirk) Bitt. „Keeps its character in cultivation.“ „Has hardly bloomed this year; Nov. 1910.“

Diese interessante Zwergform unterscheidet sich von der typischen *A. Buchanani* besonders durch die beim Verblühen sich ausserordentlich in die Länge streckenden Filamente (die mit 6 mm bei weitem die grösste Länge unter allen mir bekannt gewordenen Acaenen erreichen), sowie zweitens durch die geraden kürzeren, etwas derberen und etwas gleichmässiger retrorsen Glochiden an den Enden der Cupularstacheln.

Diese Form der Glochiden erinnert durchaus an das Verhalten der *Ancistrum*-Arten und ist innerhalb der Sektion der *Microphyllae* eine sehr beachtenswerte Ausnahme. Ich habe in meiner Monographie an den beiden zur Sektion *Microphyllae* gehörigen Arten *A. microphylla* und *A. Buchanani* ausser den bei beiden vorkommenden Varietäten mit völlig unbestachelten Achänen die eigenartige Reduktion der an den Stacheln terminalen Glochiden konstatieren können, die bei *A. microphylla* mit Ausnahme der seltenen var. *pauciglochidiata* (mit wenigen, sehr kurzen Terminalglochiden)[1]) zum völligen Verschwinden der Glochiden geführt hat, während bei der typischen *A. Buchanani* die ziemlich zahlreichen, dünnen Haare nahe der Spitze der Stacheln viel länger und weicher als gewöhnliche Glochidenhaare bei *Acaena*, sowie meist hin und hergebogen sind, sie sind daher für die Verbreitung der Cupulae nicht mehr tauglich.

Konnten wir somit bislang (unter Vernachlässigung der bezüglich ihrer Berechtigung als ungekreuzte Form zweifelhaften var. *pauciglochidiata* von *A. microphylla*) als eines der Sektionsmerkmale der zu den *Microphyllae* gehörigen Formen die Reduktion bzw. Degeneration der terminalen Glochiden betrachten, so müssen wir jetzt darin eine Einschränkung zugestehen, insofern, als diese neue Subspezies *longissime-*

[1]) An manchen Stacheln dieser Form fehlen die Glochiden ganz, übrigens habe ich bereits in der *Acaena*-Monographie, S. 289 auf die Möglichkeit eines hybriden Ursprungs der var. *pauciglochidata* hingewiesen.

filamentosa der *A. Buchanani* in bezug auf die Ausgestaltung der Glochiden mitten zwischen der Mehrzahl der Acaenen mit fast geraden, ziemlich kurzen, scharfen retrorsen, zum Festhaften dienenden Terminalglochiden und den viel längeren, gebogenen, weicheren Haaren an den Enden der Cupularstacheln typischer *A. Buchanani* steht: die Form der Glochiden der neuen Unterart erinnert noch durchaus an die zum Anhäkeln bestimmten Glochiden der überwiegenden Zahl der *Acaena*-Arten, jedoch ist an einzelnen Glochiden der Unterart zu beobachten, dass sie mehr wagerecht von dem sie tragenden Stachel abstehen, auch die übrigen bilden einen grösseren Winkel mit dem Stachel als wir es meist bei den Acaenen gewohnt sind.

Es liegt, soweit ich über die vorliegende Form zu urteilen vermag, kein Grund vor, auch bei ihr (wie bei *A. microphylla* var. *pauciglochidiata* Bitt.) hybriden Ursprung anzunehmen: die in der Beschreibung angeführten Abweichungen von der typischen *A. Buchanani* gewähren keinerlei nähere Vergleichspunkte mit anderen neuseeländischen Acaenen; auch die Angabe L. Cockaynes, dass diese Form ihren Charakter in der Kultur bewahre, erhärtet meine Ansicht.

XCV. Genus *Sorbus* s. str., speciebus varietatibusque novis auctum. I.

Von E. Koehne.

(Originaldiagnosen.)

Mit den von E. H. Wilson in China gesammelten, höchst interessanten *Sorbus*-Arten beschäftigt, war ich genötigt, sämtliche asiatischen Arten durchzuarbeiten. Die Wilsonschen werden in C. S. Sargents Plantae Wilsonianae veröffentlicht werden, die übrigen als neu erkannten beschreibe ich an dieser Stelle. *Sorbus* gehört zu den Gattungen, denen man bisher ein hinreichend eingehendes Studium noch nicht hat zuteil werden lassen. Hedlund hatte für seine Monographie der Gattung *Sorbus* nur wenig Material zur Verfügung, und Schneider hat zwar schon in Bull. Herb. Boiss., 2. sér., VI, sowie in seiner Laubholzkunde manches Wertvolle und Neue beigebracht, aber auch er konnte für seine Zwecke der Gattung nicht diejenige durchgreifende Sorgfalt widmen, deren sie bedarf.

1. ***Sorbus Matsumurana*** (Makino) Koehne 1901 in Gartenfl., L., 407; Schneider 1906, Illustr. Handb. Laubholzk., I, 669, fig. 366e, f, 367c. — *Pyrus Matsumurana* Makino 1897 in Tokyo Bot. Mag., XI, 71.

Var. **Reinii** Koehne, nov. var.

Folia 5-juga; foliola anguste oblonga 2,5—4 cm longa 0,7—1,3 cm lata, dentibus utrinsecus circ. 5—10, utrinque glabra, nervis utrinsecus circ. 8—10. Inflorescentia 2,5—4 cm lata 3,5—5 cm longa. Petala

5—6 mm longa staminibus triplo longiora; carpidia 5 apice densius lanato-villosa.

Japan: Gipfel des Ontake, 3000 m ü. M., Ende VII. 1875, blühend. J. Rein 2.

Der Typus unterscheidet sich durch folgende Merkmale:

Folia (5—)6-juga; foliola late lanceolata 3,5—5 cm longa 1—1,4 cm lata, dentibus utrinsecus circ. 9—15, subtus juxta costae basin plus minus rufo-lanata, nervis utrinsecus circ. 10—15. Inflorescentia 5,5 cm lata 6,5 cm longa. Petala circ. 4,5 mm longa staminibus duplo longiora; carpidia apice parce villosa.

Japan: Hakusan 2500 m ü. M., 1875, blühend, J. Rein no. 101.

2. **Sorbus polaris** Koehne, nov. spec.

Rami circ. 3 mm diam., gemmae sub anthesi 3 mm longae, superne densissime albo-lanatae. Stipulae parvae lanceolatae, deciduae; folia cum petiolo 1,5—2 cm longo 7—12 cm longa, 5—6-juga; rhachis exalata tenuis, ad nodulos supra longe villosa ceterum glabra v. subglabra, interstitiis 0,8—1,4 cm longis; foliola sursum deorsumque decrescentia, basi brevissime contracta v. hinc obtusa illinc paullo supra basin acuta, late lanceolata, media 3—4 cm longa 0,7—1,3 cm lata, acutissima, basi integra ceterum breviter argutissime serrata dentibus rectis utrinsecus circ. 8—20, glabra, subtus pallidius viridia, nervis utrinsecus circ. 12—16 teneris reticuloque subtus haud prominulis, membranacea; epidermis supra laevis subtus tenere reticulato-striata obsolete papillosa cellularum limitibus absconditis. Inflorescentia 2,5—3 cm lata 4,5—5 cm longa ramulis inferioribus erectis, pauciflora, glabra v. parce villosa; flores versus finem mensis Julii. Cupula glabra v. subglabra, sepala intus parce pilosa; petala 3 mm longa, ex unguiculo brevi lato quadrato-rotundata, supra versus basin villoso-barbata, staminibus aequilonga; carpidia 3 v. rarius 4, inde a placenta segregata, apice villosa.

Westsibirien: An der Schtschutschja (nahe der Obmündung nördlich vom Polarkreise), 21. VI. 1876 blühend, Graf Waldburg-Zeil 35.

Wurde von F. Kurtz als *S. aucuparia* L., von Schneider als *S. sibirica* Hedl. bestimmt, ist aber schon durch die sehr kleinen Blütenstände sehr auffällig. Ähnelt auf den ersten Anblick sehr der *S. Matsumurana* (namentlich der var. *Reinii*), die aber längere Blattstiele (1,5—3 cm), längere Spindelglieder (1—2,5 cm), etwas stumpfere Blattzähne, 4,5—6 mm lange, kahle Blumenblätter von der 2—3fachen Länge der Staubblätter und 5 Fruchtblätter besitzt. — *S. sibirica* unterscheidet sich durch länglich-lanzettliche, etwas grössere (3,5—5 × 1—1,5 cm), unterseits an der Rippe mehr oder weniger wollige und stark rauhpapillöse Blättchen, 7—9 cm breiten Blütenstand, 4 mm lange, die Staubblätter um $^1/_4$ überragende Blumenblätter, 5, selten 4 Fruchtblätter. — Von *S. americana* var. *groenlandica* Schneid. sah ich nur sterile Zweige, deren Blättchen nicht kahl, sondern unterseits längs der Rippe mit weissen Zotten besetzt waren.

3. **Sorbus Schneideriana** Koehne, nov. spec.

Rami 2 mm diam., cinerascentes; gemmae sub anthesi 5 mm longae, summo apice tantum villosae. Stipulae parvae lanceolatae siccae, rufo-villosae, margine subulis paucis longis fusco-nigris obsitae; folia cum petiolo 1,5—2,5 cm longo 11,5—14 cm longa, 5—6-juga; rhachis tenuis exalata, ad nodulos supra longissime villosa ceterum glabra, interstitiis 1,4- 1,7 cm longis; foliola sursum deorsumque decrescentia, basi aequaliter v. suboblique contracta, oblonga, media 3,5—4,5 cm longa 1,3—1,8 cm lata, brevissime acutissime acuminata, basi integra ceterum duplicato-inciso-serrata dentibus argutissimis utrinsecus circ. 10—14 inde a basi subaequalibus, subincurvis, supra glabra subtus pallidius viridia glabra, nervis utrinsecus circ. 12 reticuloque teneris, membranacea; epidermis supra satis striata, subtus epapillosa reticulato-striata cellularum limitibus absconditis. Inflorescentia 8 cm lata 6 cm longa, ramulo infimo a ceteris distante, sublaxiflora, ramulis tenuibus, glabra; pedicelli tenues, 4—6 mm longi. Cupula glabra, sepala ciliata; petala 4,5 mm longa, breviter unguiculata, medio limbo supra lanato-barbata, staminibus aequilonga; carpidia 5, inde a placenta segregata, apice lanata, styli basi villosi.

Amur: blühend, Maximowicz.

Das Exemplar ist von Maximowicz und mit Zweifel auch von C. K. Schneider zu *S. sambucifolia* Ch. et Schlechtd. gezogen worden. Letztere unterscheidet sich jedoch folgendermassen: Zweige 3—5 mm dick. Blätter mit Stiel 15—18 cm, Spindelglieder 1,5—2,5 cm lang; Blättchen länglich-lanzettlich, 4—6,5 × 1,5—2,2 cm, mit weniger tief eingeschnittenen und einfachen Zähnen (jederseits etwa 12—20), mit oberseits ganz glatter oder etwas gestreifter, unterseits stets ganz glatter Epidermis. Verästelungen der Infloreszenz dicker, Blütenstiele 3—4 mm lang, dicker; Blumenblätter kahl.

4. **Sorbus Wilfordii** Koehne, nov. spec.

Rami ad 5 mm diam., cinerascentes; gemmae sub anthesi 6—7 mm longae, apice tantum parce rufo-pilosae. Stipulae siccae, parvae ad 4 mm longae, triangulares, deciduae, glabrae; folia cum petiolo 3,5—4 cm longo (12,5—)17—19 cm longa, 4—6-juga; rhachis exalata, crassiuscula, glabra, ad nodulos villosa, interstitiis 1,5—2,2 cm longis; foliola sursum deorsumque subdecrescentia, infimo pari manifeste minore, basi suboblique rotundata, oblonga, media 4,5—6,5 cm longa 1,5—2,5 cm lata, acuminata acutissima, basi integra ceterum inferne breviter serrata, superne argutissime subinciso-serrata dentibus utrinsecus circ. 10—30 omnibus fere simplicibus, supra glabra subtus paullo pallidius viridia juxta costae partem inferiorem rufo-lanata ceterum glabra, nervis utrinsecus circ. 12—18 subtus prominulis reticulo tenero, papyracea; epidermis supra laevis, subtus striis interruptis et subramificatis obsita cellularum limitibus absconditis. Inflorescentia 9 cm lata 6,5 cm longa, densiflora, glabra; pedicelli ad 4 mm longi. Cupula glabra, sepala parce ciliata. Petala 3,5 mm longa, parum unguiculata, supra versus basin lanata, filamentis

aequilonga, staminibus igitur subbreviora; carpidia 4, rarius 3 v. 5, inde a placenta segregata, lanato-villosa.

Korea: Insel Tsu-shima, 1859, blühend, C. Wilford.

Wurde von Wenzig als *S. americana* W., von Schneider als „*S. commixta* Hedl. an typica?“ bestimmt. Von letzterer unterscheidet sie sich aber schon durch die viel breiteren Blättchen mit weniger auffällig langer Zuspitzung. Meines Erachtens gehört sie in die Verwandtschaft von *S. sambucifolia* Ch. et Schlechtd., die aber unterseits vollkommen glatte Blattepidermis hat. Die Blattzähne sind zahlreicher als bei *S. sambucifolia* und *S. Schneideriana* und ungleich, indem die untersten sehr klein sind, die folgenden allmählich an Grösse zunehmen, so dass die obersten ziemlich tief eingeschnitten und dabei sehr scharf sind. Bei den beiden anderen Arten sind die Blattzähne schon vom Grunde an ziemlich gleich gross.

5. **Sorbus pseudogracilis** (Schneider) Koehne, nov. spec.

Sorbus sambucifolia var. *pseudogracilis* C. K. Schneider 1906 in Bull. Herb. Boissier, 2. sér., VI. 311, Ill. Handb. Laubholzk., I, 668, fig. 367 b.

Rami 5—6 mm diam., cinerascentes; gemmae 1 cm longae, totae v. basi excepta sericeo-tomentosae albicantes. Stipulae siccae. parvae, lanceolatae, parce rufo-pilosae, multae persistentes; folia cum petiolo 1—2 cm longo 6—11 cm longa, 3—4-juga; rhachis sat tenuis exalata, parce villosa v. glabrescens, ad nodulos densius longe rufo-villosa, interstitiis 0,8—1,5 cm longis; foliola subaequalia infimo pari tantum minore, basi aequaliter v. parum oblique subito contracta, oblonga v. oblongo-lanceolata, media 2,5—5,5 cm longa 0,7—2 cm lata, acutissima, basi integra ceterum argutissime subinciso-serrata, dentibus utrinsecus circ. 10—20 aequalibus, glabra v. pilis albidis longis teneris supra paucissimis, subtus paullo numerosioribus conspersa, subtus paullo pallidius viridia, nervis utrinsecus circ. 10—13 subtus prominulis, supra impressis, reticulo subtus parum prominulo; epidermis utrinque laevis epapillosa. Inflorescentia circ. 4 cm lata 3 cm longa, ramulis sat crassis, autumno parce longe villosa v. glabrescens; pedicelli 2—4 mm longi. Flores ignoti; carpidia 5, tota connata, apice villosa; styli liberi, basi villosi. Fructus globosus, circ. 9 mm diam., ex sicco pallidus (albus?), sepalis suberectis.

Japan: Rebunshiri, 1. VIII. 1899, Frucht, Faurie 3200; Riishiri, 25. VII. 1899, mit unreifen Früchten, Faurie 3199.

Unterscheidet sich von allen vorhergehenden durch die nur 3 bis 4-jochigen Blätter und die völlig verwachsenen Fruchtblätter. Mit *S. sambucifolia* Cham. et Schltd. teilt sie die völlig glatte Blattepidermis.

6. *Sorbus aucuparia* L. var. **Duhmbergii** Koehne, nov. var.

Gemmae ignotae. Stipulae herbaceae sed parvulae, 5—8 mm longae, apice dentibus paucis dissectae; folia cum petiolo 2,5—3 cm longo circ. 13—15? cm longa, 6-juga; rhachis tenuis exalata, parce v. densiuscule, ad nodulos dense lanata, interstitiis mediis 1,3—1,5 cm longis; foliola infimi paris minora, cetera sensim sursum decrescentia, inferiora petiolu-

lata, superiora sessilia, basi acuta aequalia v. hinc angustiora, anguste lanceolata marginibus inferne subparallelis supra medium sensim angustata, 4—8 cm longa 0,9—1,3 cm lata, acutissima, basi integra ceterum breviuscule argute serrata dentibus utrinsecus circ. 15—25 subincurvis, supra subcano-viridia pilis longis teneris conspersa v. glabra, subtus viridi-cana pallidiora laxiuscule subarachnoideo-lanata, membranacea, nervis utrinsecus circiter 12—20 reticuloque utrinque tenerrimis; epidermis supra laevis, subtus papillosa reticulato-striata papillis scabris. Inflorescentia 6 cm lata ac longa, confertiflora, subarachnoideo-lanata; pedicelli ad 2 mm longi. Cupula lanata, sepala ciliata ceterum subglabra; petala fere 5 mm longa, brevissime unguiculata, supra prope basin lanato-barbata, staminibus aequilonga; carpidia 4 v. rarius 5, inde a placenta segregata, lanata, styli fere ad medium lanati.

Altai: 1881, blühend, O. Duhmberg Barnaulensis 996.

Wurde von Schneider als *S. sibirica* bestimmt, von der sie aber sehr verschieden ist, obgleich sie die papillöse Blattunterseite mit ihr teilt. Ob sie noch in den Formenkreis von S. *aucuparia* gehört, ist mir zweifelhaft, da ich bei letzterer unterseits papillöse Blätter noch nicht kennen gelernt habe. Ebensolche krautige Nebenblätter am Grunde des Blütenstandes und ebenso schmale Blättchen wie var. *Duhmbergii* sie hat, kenne ich unter den *aucuparia*-Formen nur bei der var. *moravica* Zengerling (*dulcis* Kraetzl), bei der aber die Blättchen weit hinauf ganzrandig sind.

7. **Sorbus altaica** Koehne, nov. spec.

Gemmae stipulaeque ignotae. Folium unicum suppetens cum petiolo 4 cm longo 21 cm longum, hinc 6-, illinc 7-foliolatum; rhachis sat tenuis exalata, supra ad nodulos villosa ceterum glabra, interstitiis 1,2—2,8 cm longis; foliola inde a secundo pari deorsum sensimque sursum decrescentia, subsessilia, basi hinc obtusa, illinc paullo supra basin subito contracta, late lanceolata, inde a basi latiore sensim angustata, media 4,5—6 cm longa 1,3—2 cm lata, acuta mucronata, basi integra ceterum subgrosse argute serrata, dentibus utrinsecus circ. 12—14, glabra subtus paullo pallidius viridia, nervis utrinsecus circ. 12—14 reticuloque teneris, membranacea, epidermide supra striis interruptis subramificatis obteca, subtus epapillosa sed argute reticulato-striata cellularum limitibus plus minus absconditis. Inflorescentia 5,5 cm lata ac longa, densiflora, glabra; cupula glabra, sepala apice ciliata; petala 3 mm longa, basi late breviter cuneato-unguiculata, ovato-rotundata, supra versus basin lanato-barbata, filamentis aequilonga; carpidia 3, inde a placenta segregata lanato-villosa, styli fere ad medium villosi.

Altai: 1881, blühend, O. Duhmberg Barnaulensis 997.

Wurde von Wenzig zu *S. aucuparia*, von Schneider zu *S. sibirica* Hedl. gezogen. Von ersterer ist sie durch die völlige Kahlheit verschieden, von letzterer durch die Kahlheit, die Form und Sägung der Blättchen, die nicht papillöse Unterseite, die 3 Karpiden; *S. sibirica* besitzt deren 4 oder 5. *S. aucuparia* var. *glabra* Trautv. unterscheidet sich nach Trautvetter durch völlig kahle Karpiden.

8. **Sorbus pruinosa** Koehne, nov. spec.

Rami 5—6 mm diam., autumno purpureo-fusci nitiduli; gemmae 8 mm longae, glabrae nitidae. Stipulae ignotae; folia cum petiolo 4—5 cm longo (12—)18—20 cm longa, (5—)6-juga; rhachis validiuscula, superne angustissime alata, glabra, interstitiis (1,2—)1,5—2 cm longis; foliola sursum deorsumque subdecrescentia, infima brevissime petiolulata suprema sessilia, basi hinc rotundata illinc plus minus acuta, oblongo-lanceolata, media 5—6,5 cm longa 1,6—2 cm lata, supra medium sensim acuminata acutissima longe mucronata, basi integra ceterum argutissime hinc inde duplicato-serrata dentibus (minoribus quam in *S. commixta*) primariis utrinsecus circ. 22—28, glabra subtus viridi-albicantia, nervis utrinsecus circ. 12—15 supra demum subimpressis subtus prominulis, reticulo tenero supra vix impresso subtus pallido venis primariis subtus prominulis, chartacea rigidula; epidermis supra laevis v. hinc inde sparsim striata, subtus epapillosa sed dense reticulato-striata cellularum limitibus absconditis. Inflorescentia 13 cm lata 10 cm longa, patens, glabra, ramulis autumno purpurascentibus; pedicelli ad 9 mm longi. Flores ignoti; carpidia 3, 4, semiconnata, apice villosa. Fructus globosus, 9 mm longus 8 mm diam., in sicco nigro-coeruleus manifeste pruinosus, sepalis conniventibus.

Sachalin: Kasankokan, 14. IX. 1861, in Frucht, Glehn.

Von Wenzig als *S. americana* W. bestimmt. Schneider schreibt: „ob noch typische *S. commixta* Hedl.?“ Sie fällt auf durch die ganz eigenartige Fruchtfarbe, wie ich sie an trockenen *Sorbus*-Früchten sonst nie gesehen habe: blauschwarz, deutlich bläulichweiss bereift. Dabei sind die Früchte im September, also wahrscheinlich reif oder fast reif, gesammelt worden. Die von *S. commixta*[1]) sehen auch trocken noch gelblich oder schmutzig rotgelb aus und zeigen keinerlei Reif.

9. **Sorbus heterodonta** Koehne, nov. spec.

Rami 4 mm diam., fusco-cinerei; gemmae 12 mm longae, summo apice tantum pilosiusculae. Stipulae siccae parvae, ovatae ut videtur 3 mm longae; folia cum petiolo 3—5,5 cm longo inferne crassiusculo 15—23 cm longa, (3—)5-juga; rhachis crassiuscula exalata, glabra, inter-

[1]) Im Anschluss hieran sei bemerkt, dass ich die bisher nur in Kultur bekannte *S. serotina* Koehne 1906 in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges., XV, 59 jetzt auch wild aus Japan nachweisen kann:

Fusijama, in der höchsten Waldregion, 1864, in Früchten, Tschonoski in Maximowicz iter II (von Maximowicz als *S. aucuparia* var. *japonica*, von Wenzig als *S. americana* var. *japonica*, von Schneider als *S. commixta* bestimmt); Gipfel des Gansa, 12. VIII. 1898 in Früchten, U. Faurie, ohne Nummer (von Schneider als *S. commixta* bestimmt); Nikkogebirge, auf dem Nantai-San, 2600 m ü. M., VIII. 1876 verblüht, Dönitz (von Schneider als *S. commixta* bestimmt).

Auch *S. parviflora* Hedlund 1901 Monogr. Gatt. *Sorbus* 39 entdeckte ich in einem bisher verkannten und von verschiedenen Bearbeitern falsch bestimmten Exemplar:

Japan: O. Yakuen, 20. V. 1876 verblüht, Hilgendorf.

stitiis 2,2—3 cm longis; foliola inde a pari quarto subdecrescentia, infima brevissime petiolulata basi subaequalia subacuta, suprema sessilia hinc obtusa illinc supra basin acuto-contracta, latius angustiusve oblonga, superiora 4—6,5 cm longa 1,3—2,2 cm lata, tenuiter breviuscule caudato-acuminata argutissime longe mucronata, ultra tertiam partem integra ceterum accrescenti-serrata, dentibus utrinsecus circ. 12—28 in fimis minutis, sequentibus sensim majoribus, superioribus brevibus argutissimis, glabra, subtus pallidius viridia, nervis utrinsecus circ. 8—16 supra leviter impressis subtus prominulis, reticulo supra subimpresso subtus saturatius colorato, chartacea; epidermis supra laevis subtus epapillosa sed argute reticulato-striata cellularum limitibus omnino absconditis. Inflorescentia 10 cm lata 11 cm longa, fructifera laxa, glabra, ramulis lenticellis pallidis insigniter ornatis. Flores ignoti; carpidia 3, inde a placenta segregata, villosa. Fructus subglobosus 6 mm longus 5 mm diam., certe ruber epruinosus, sepalis conniventibus, carpidiis apice manifeste convexis stylisque inter se remotis.

Japan: Provinz Shinano, Matsushiro, IX. 1885, in Früchten, Saida

Auffällig durch die sehr kleinen unteren und an Grösse zunehmenden folgenden Blattzähne, besonders aber durch die eigentümlich vorragende Wölbung der Fruchtknotenscheitel in der reifen Frucht und durch das damit zusammenhängende, auffällige Auseinanderrücken der Griffel.

(Schluss folgt.)

XCVI. *Prunus yedoënsis* var. *nudiflora*, nov. var.

Von E. Koehne.

(Originaldiagnose.)

Prunus yedoënsis Matsum. 1901 in Tokyo Bot. Mag., XV. 100; Koehne 1912 in Sargent, Pl. Wilsonianae, Pt. II, 252.

Var. **nudiflora** Koehne, nov. var.

Foliorum lamina sub anthesi ad 2,5 cm longa. Umbellarum involucra ante anthesin fugacia; pedicelli 27—35 mm longi; sepala supra medium integra; petala 12,5 mm longa 11 mm lata; stamina ad 7,5 mm longa; stylus usque ad quartam partem dense molliter villosus.

Korea: Insel Quelpaert, Hoatien, 600 m ü. M., 14. IV. 1908 blühend, Taquet 4638.

Der Typus zeigt folgende Abweichungen:

Foliorum lamina sub anthesi vix 1 cm longa. Involucra sub anthesi arcte adhaerentia; pedicelli 10—19 mm longi; sepala usque ad apicem argutissime serrulata; petala 14—15 mm longa 12 mm lata; stamina ad 6,5 mm longa; stylus usque ad medium villosus.

Die Var. stimmt bis auf die genannten Abweichungen derart mit dem Typus überein, dass sie auf keinem Fall als eigene Art abgetrennt werden kann. Vom Typus sagt Matsumura, dass er in den Gärten von Tokyo allgemein kultiviert werde, sein Vaterland sei aber unbekannt; angeblich stamme er von O-shima (Liukiu-Inseln). Deshalb ist der Nachweis der Varietät für die Insel Quelpaert wichtig und interessant.

XCVII. Friedrich Fedde, *Corydalis Redowskii*, eine neue Art aus der Verwandtschaft von *C. paeonifolia*, aus Ost-Sibirien.

(Originaldiagnose.)

Corydalis Redowskii Fedde, spec. nov.

Herba, ut videtur, perennis, erecta, supra ramosa[1]), caule striato-angulato, satis crasso (cum foliis in statu exsiccato subnigrescente), ut videtur 30—50 cm alta. Folia non ita numerosa, alterna, petiolata, supra viridia (?), infra glauca, pinnatipartita, segmentis plerumque 6, lobulatis, lobulo saepe modo uno ad basim segmenti sito, vel integris, obovatis vel obovato-oblongis vel ovato-subrhomboideis, ad apicem late cuneatis vel rotundato-obtusis, ad marginem integerrimis vel vix subsinuatis, ultimis ad basin plerumque inter se confluentibus, 1,5—3 cm longis, 0,75—2 cm latis, petiolis distincte vaginanter dilatatis. Flores purpurei (??), horizontales, pro rata non ita magni, in racemos terminales, rectos, primum densos, deinde laxiores, multifloros, graciliter pedunculatos, pedunculo incluso usque ad 12 cm longos dispositi; bracteae lineari-lanceolatae acutae, infimae latiores, apiculatae, quam pedicelli plus minusve dimiduo breviores, ut videtur, mox marcescentes, sed persistentes; pedicelli graciles, circiter 0,75 cm longi. Sepala permox decidentia; petalum superius calcari valde elongato incluso 1,5 cm longum carinatum, carina apicem versus leviter supra curvata, ad apicem acuta, ad dorsum valde perspicue cristata, crista bene effigurata subparallelogrammoïdea, fere dimidium petali altitudine aequante longitudine totam partem supra curvatam carinae occupante et supra petali apicem prominente, ad margines subrepandum et lobulo obliquo rotundato subauriculatum, calcari gracili fere dimidium totius petali occupante, primum recto, apicem versus levissime subdecurvato, obtusato-rotundato; petalum inferius carinatum et in toto curvatum, crista carinae aequo modo quam petali superioris effigurata, marginibus expansis et lobulato-repandis, lobulo rotundato; petala interiora ad apicem cohaerentia, unguiculata, ungue lineari-obcuneato, ad apicem truncato ideoque quasi stipitato, breviore quam lamina stipiti insidente panduraeformi, ad apicem emarginata et mucronulata, basim versus subtruncato-rotundata, ad dorsum ala humili, ab apice paulatim accrescente et versus medium unguem paulatim decrescente ornata; staminum superiorum appendix nectariferus in toto levissime subcurvatus, calcar totum fere usque apicem pecurrens. Siliquam non vidi.

Subarktisches Koniferen-Gebiet; Provinz Sibirien; Kamtschatka: (Ex plantis Redowskianis Kamtschaticis Chamisso misit 1848, Exempl. typ.!).

---

[1]) Primo adspectu in statu exsiccato *C. paeonifoliae* persimilis et pro ea habita.

Nota: Habitu *C. paeonifoliae* persimilis, differt autem floribus minoribus, calcari minus curvato, cristis permagnis petalorum exteriorum eorumque lobulis auriculatis. Ob Patriam etiam species propria suspicanda est.

Var. **Tilingii** Fedde, var. nov.

Cum typo, ut videtur, habitu, foliis et inflorescentia prorsus fere congruens. Bracteae inferiores florum valde majores, quasi frondosi, ovato-lanceolatae vel ovato-rhomboideae, supra paulatim lanceolatae, infimae plus quam 1 cm longae. Flores variabili modo effigurati et magnitudine variantes, formis transitoriis cum typo conjuncti. In exemplaribus a typo maxime aberrantibus flores usque 2,5 cm longis, petalorum exteriorum cristae minus regulariter parallelogrammoideae, sed magis trapezoideae, lobi minus expansi et minus distincte auriculato-lobulati, petalorum interiorum ungues ad apicem non quasi stipitati, sed paullo angustati in laminam transeuntes, crista dorsali altiore.

Nördliches Ost-Sibirien; Ochotskische Küstenprovinz: Bei Ajan (Tiling, Fl. ajan. no. 30!).

XCVIII. Vermischte neue Diagnosen.

843. **Cerastium Regelii** C. H. Ostenfeld in Vid.-Selsk. Skr., Kopenhagen, 1909, no. 8, p. 10. — *C. alpinum γ. caespitosum* Malmgren, Spetsbergens Fanerogam-Flora, in Öfv. af K. Vet. Akad. Förh., Stockholm 1862, p. 242. — *C. Edmondstonii* var. *caespitosum* G. Andersson et Hesselman, Bih. till K. Vet. Akad. Handl., Bd. 26, III, no. 1, Stockholm, 1900, p. 61, fig. 28 et tab. 4. — *C. serpyllifolium* M. Bieb. ex Steven, in DC., Prodromus I, 1824, p. 417 (non Willd., Enum. Suppl., p. 26). — *C. alpinum δ. serpyllifolium* E. Regel, Plantae Raddeanae, Bd. I, Heft II, 1862, p. 444. — *C. vulgatum ϑ. grandiflorum*, lus. 2, Fenzl in Ledebour, Fl. Ross., I, 1842. — Arctic North America: King William Land. Flowering specimens were collected on July 31. 1904 and Aug. 4. 1905; no fruits developed. — The name of this form of *Cerastium* which is closely related to *C. alpinum* L. and *C. Edmondstonii* (Wats.) Murb. et Ostf. (= *C. arcticum* Lange, ex parte) has caused me much trouble. — The characters separating our species (see Fig. 11) from the two others are the following: leaves small and short, mostly broadly elliptic or broadly ovate (rarely elliptic or elliptic- or ovate-lanceolate), in the sterile shoots close together, often imbricate, obtuse; in the flowering shoots few and separated, pair from pair, by long internodes, sometimes more or less acute; lower parts of the plant mostly glabrous, upper parts pubescent and glandular; bracts with ± membranous margins; flowering shoots in the more reduced forms one-flowered, in the better developed forms rather richly dichotomously branched, but only at the top; flower-stalks 1—2 times as long as the flower, capillary; sepals 4,5—5,5(—6) mm long, broadly ovate, obtuse, with membranous margins and mostly tinged with reddish-violet on the outer side; petals about twice as long as

the sepals, emarginate. The specimens have often an extremely densely tufted and compact growth, and in such specimens the flowers are but few in numbers or quite wanting (f. *caespitosa* Malmgr. sub *C. alpino*).

844. *Matricaria inodora* L. var. **grandiflora** (Hook.) C. H. Ostenfeld, l. c., p. 25. — *Chrysanthemum grandiflorum* Hooker in Parry's 2nd Voy. App., 1825, p. 398. — *Pyrethrum inodorum β. nanum* Hooker et Arnott, Bot. of Beechey Voy., vol. I, p. 126; Hooker, Fl. Bor. Am., I, 1834, p. 320. — *Matricaria grandiflora* Britton, Mem. Torr. Club., 5, 1894, p. 340; Britton et Brown, III, Fl. N. Am., 3, 1898, p. 459. — *M. inodora* var. *nana* Macoun, Catalogue II, 1884, p. 254. — *M. inodora* var. *phaeocephala* Ruprecht, Fl. Samojed. cisural., 1846, p. 42; J. Lange, Consp. Fl. Groenl., 1880, p. 103; an *Pyrethrum ambiguum* Ledeb.? — *Pyrethrum inodorum* var. *pumilum* Rae, Wollaston-Victoria Land. — In full bloom in the beginning of August (Aug. 6. 1904, Aug. 1st—1oth in 1905) and with scapes from the foregoing year.

845. **Taraxacum hyperboreum** Dahlstedt apud C. H. Ostenfeld, l. c., p. 26, fig. 18. — Planta humilis vulgo 1—1,5 cm alta. — Folia tenuia glabra, laete viridia nervo mediano petiolisque ± alatis pallidis, lingulata v. linearia v. anguste lineari-lanceolata lobulis brevibus v. mediocribus acutis sat remotis triangularibus marginibus concavis v. deltoideis margine superiore integris v. dente uno alterove instructis apicibus patentibus v. ungulatim curvatis, interlobiis ± latis margine concavo vulgo integro, lobo terminali hastato brevi v. mediocri acuto. — Pedunculi folia aequantes vel iis paullo longiores praesertim apicem versus ± araneosi. — Calathium sat planum valde radians 45—50 mm latum. — Ligulae amoene luteae, interiores obscuriores, marginales latae planae extus concolores v. stria inferne latiuscula superne vulgo ad nervos solum limitata olivacea notatae. — Antherae sat obscure luteae polline carentes. — Stylus luteus, stigmatibus longis obscuris. — Involucrum humile, sat crassum, atroviride, squamis exterioribus latiusculis v. sat latis ovato-lanceolatis sub apice mediocriter — longiuscule cornutis atroviridibus saepe paullulum purpurascentibus ± conspicue albo-marginatis erectis subadpressis paullum supra medium interiarum adtingentibus, intimis sub apice cornu minore instructis. — Achenium haud visum. — Arctic North America: King William Land. In full flower about the beginning of August (July 31. 1904; Aug. 3.—5. 1905).

846. *Salix glauca* L. var. **Seemanii** (Rydb.) C. H. Ostenfeld, l. c., p. 34. — *S. glauca* Coville, Proc. Washington Acad. Sc., III, 1901, p. 321, pl. 39. — *S. Seemanii* Rydberg, Bull. New York Bot. Garden, 2, no. 6, 1901, p. (164). — Arctic North America: King Point. Flowering female twigs were collected July 4. 1906. — The plant which I take as a variety of *S. glauca* L., has been described and figured by Coville (l. c.); he considers it as the true *S. glauca* L., but from the European *S. glauca* it differs a. o. in its nearly uncleft style and uncleft inner nectaries (cf. S. J. Enander, Studies öfver Salices i Linnés Herbarium, Inbjud. t. Teolog. Dokt. Promot., Upsala 1907, pp. 113—115), otherwise its habit comes

near to it; another distinctive character is that the leaves are glabrous on the upper surface and more adpressed-hairy below. It agrees well with the description given by P. A. Rydberg (l. c.) of *S. Seemanii* nov. sp. from Dawson, Alaska. Coville takes this as an unimportant form of *S. glauca*, but I think it may be of some systematic value, if not a separate species as proposed by Rydberg.

847. *Thlaspi alpestre* L. var. **purpurascens** (Rydb.) C. H. Ostenfeld, l. c., p. 47. — *T. purpurascens* Rydberg, Bull. Torr. Botan. Club., 28, 1901, p. 281. (See pl. III, fig. 17.) — Arctic North America: King Point. Flowering specimens in the last week of June 1906 (20.—28.) — Herschell Isl. Flowering on July 18. 1906, and with yearold pods. — The North American forms of the polymorphous *T. alpestre* differ in some respects from the European one and should perhaps bear special names, as P. A. Rydberg (l. c.) has suggested; but at present it seems to me better to treat them as varieties until further researches have decided the question on the specific range. — Our specimens agree in the main with Rydbergs *T. purpurascens* described from Arizona and Colorado.

848. *Lupinus nootkatensis* Donn var. **Kjellmanii** C. H. Ostenfeld, l. c., p. 52. — *L. nootkatensis* Kjellman, Vega-Exp. Vetensk. arb., Stockholm, II, 1883, p. 39. (See pl. I, fig. 6.) — Differt a forma primaria: planta multiceps, caules 10—25 cm altae; inflorescentia curta, 5—10 cm longa, foliola oblanceolata, versus apicem attenuata, acuta, subtus pilis longis subadpressis instructa, petiola dimidiam vel bis quam foliola longiora, stipula petiolum adnata, partes liberae lineari-lanceolatae; flores verticillatae, bracteis caducis, lineari-lanceolatis instructae, calycis labium inferius anguste lanceolatum, 8—10 mm longum, integrum; caulis praecipue superne, petiola, bracteae, pedunculi, calyx pilis albis longis villosis; legumen juvene cum 8—9 ovis, sparsissime pilosum. — Arctic North America: King Point. In full flower in June (21.—24. 1906). — Herschell Isl. In flower on July 17. 1906.

849. **Oxytropis Roaldi** C. H. Ostenfeld, l. c., p. 54, fig. 16. — Ex aff. *O. Lamberti* Pursh et *O. monticola* Gray. — Scapigera, usque ad 20 cm alta, multiceps; stipulae alte petiolares, albae, membranaceae, longe-ciliatae, pars libera uninervis, e basi dilatata linearis; foliola 7—8-juga, lanceolato-ovata, adpresso niveo-pilosa; scapi foliis longiores pilis subadpressis vel subpatulis instructi; inflorescentia subcapitata, 5—10-flora; bracteae lineari-lanceolatae, calycem subaequilongae; calyx tubuloso-campanulata, dentibus triangularibus tubo triplo brevioribus, pube nigra pilisque longioribus albis instructa; corolla calyci dimidio longior, violaceo-purpurea; legumen (altum) ovato-oblongum, recte, acuminatum, membranaceo-chartaceum, ca. 12 mm longum, uniloculare vel partim semibiloculare, pube breve griseo, calycem subduplo superans. — Arctic North America: Herschell Isl. In full flower on July 13. 1906 (and with yearold pods).

850. *Androsace septentrionalis* L. var. **Gormannii** (Greene) C. H. Ostenfeld, l. c., p. 61. — *A. Gormannii* Greene, Pittonia, IV (1899—1901),

p. 149. — Pax u. Knuth, *Primulaceae*, in: Das Pflanzenreich, 1905, p. 218. ? Britton et Rydberg in Bull. New York Bot. Garden, vol. 2, no. 6, 1901, p. 179. (See pl. III, fig. 21.) — Arctic North America: King Point. In bloom in the later half of June 1906 (17.—28.).

851. *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. var. **Lindstroemii** C. H. Ostenfeld, l. c., p. 70. — ? *S. integrifolius* Hooker, Fl. Bor. Am., I, 1834, p. 335. — *Cineraria integrifolia* Richardson in Franklin, I. Journ., ed. 1, App., 1823, p. 748. — Kjellman, Vega Exp. vetensk. arb., II, 1883, p. 29; an Murr.? (See pl. III, fig. 20.) — Arctic North America: King Point. Flowering in the first days of July 1906 (4.—7.). — In another point Torrey et Grays description differs from our plant, viz. they say: „rays 8—9, oblong, short". The European *S. integrifolius* has about 15 rays, while the King Point plant has about 21, which are much longer, linear-spathulate and bright orange. In this latter point our plant differs from the true *S. integrifolius*, and in one character more: our form has the very narrow and long involucral leaves deeply purple-coloured, at least in their upper part. I have therefore provisionally — as I have no mature fruit at my disposal — arranged it as a new variety, var. *Lindstroemii* under the much varying *S. integrifolius*, naming it in honour of the indefatigable collector on board the Gjöa Mr. A. H. Lindström. With regard to the shape and covering of the leaves it agrees wel with the main-species, but the subumbellate inflorescence has rather few (1—5) heads.

852. **Palaquium Vidalii** (Pierre mss.) M. Dubard in Bull. Mus. hist. nat. Paris, 1909, p. 381. — Folia elliptica, oblonga, 16 cm longa, 6,5 cm lata, supra glabra, infra puberula, coriacea, 25—30 costulis, nervis transversaliter dispositis. — Sepala 6, biseriata, 3,5—4 mm alta, deltoidea, acuta, intus glabra, dorso squamuloso-puberula. Corolla adulta, extus sericeo-pilosa, intus glabra, tubo 4 mm alto, lobis 8 mm longis, reflexis, staminibus subaequilongis, crassis. — Stamina 12, biseriata, exteriora paululo longiora epipetala, filamentis 5 mm longis, interiora episepala filamentis 4 mm longis. Antherae 4,5 mm altae, extrorsae, profunde cordatae, oblongae, lanceolatae, connectivo brevi denticulato vel apice biscrurio, utrinque pilosae. — Ovarium 6 loculare pyramidale, 2 mm altum, basi disco pulvinato suffultum, cum stylo exserto, glabro, subulato, 18 mm longo. — Cette espèce se rapproche nettement du *P. obovatum*; elle est surtout caractérisée par ses sépales squameux pubérulents, par sa corolle velue au dehors, par le connectif émarginé de ses étamines et son ovaire pyramidal. — Philippines: Vidal no. 9 (Herb. Pierre).

853. × **Viola Lacaitaeana** (*V. nebrodensis* var. *pseudogracilis* × *splendida* Becker et Lacaita) W. Becker in Malpighia, XXII (1909), p. 4, tab. III. — Caules ± procumbentes, pilosi, internod. ± abbreviatis vel subelongatis. — Folia infer. ovata, ad basin truncata, glabra; superiora oblonga, in petiol. angustata, pilosa. — Stipulae inf. et intermed. uti in *V. nebrodensi*, laciniis longioribus angustioribusque; supremae 4—5 palmato-partitae uti in *V. splendida*; pilosae. — Sepala obtusiuscula, indistincte denticulata, pilosiora. — Calcar subulatum, rectum. — Napoli: Pizzo delle Tende, 1300 m (C. Lacaita, 30. IV. 1908).

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 266/270 X. Band [33/38] 10. Juni 1912

XCIX. Genus *Sorbus* s. str., speciebus varietatibusque novis auctum. II. (Schluss.)

Von E. Koehne.

(Originaldiagnosen.)

10. **Sorbus amurensis** Koehne, nov. spec.

Rami 2,5—5 mm diam., cinerascentes; gemmae sub anthesi parvae, supra medium dense sericeo-lanatae albae. Stipulae in inflorescentiae basi superiores herbaceae majusculae 7—10 mm longae, apice dentibus paucis mucrone deciduo nigro minutis dissectae; folia cum petiolo 2,8—3,5 cm longo 15,5—21 cm longa, (5—)6-juga; rhachis tenuis exalata, hinc inde parce villosa, magna ex parte glabra, interstitiis 2—2,5 cm longis; foliola deorsum manifeste sursum paullulum decrescentia, infima brevissime petiolulata suprema sessilia, basi hinc obtusa illinc paullo supra basin subito contracta, late lanceolata, majora 4—5,5 cm longa 1,3—1,6 cm lata, brevissime in mucronem acuminata, ad medium v. maxima ex parte integra superne breviter argute serrata v. serrulata dentibus utrinsecus circ. 2—18, supra glabra subtus pallide viridi-cana glabra v. ima basi parce pilosa, nervis utrinsecus circ. 15—20 subtus prominulis reticulo tenerrimo, papyracea; epidermis utrinque striis interruptis ac ramosis obsita, subtus obsolete papillosa cellularum limitibus absconditis. Inflorescentia 13 cm lata 11 cm longa, sat laxiflora, glabra; pedicelli ad 4 mm longi. Cupula glabra, sepala ciliata; petala 4 mm longa, breviter late unguiculata, quadrato-rotundata, supra versus basin lanato-barbata, staminibus paullo breviora; carpidia 3, inde a placenta segregata, apice lanata.

Amur: Blühend, Maximowicz.

Wurde von Maximowicz zu *S. aucuparia*, von Schneider zu „*S. discolor* Maxim. (ob *sibirica* Hedl.?)“ gezogen; unter *S. discolor* versteht hier Schneider meine *S. pekinensis*. *S. discolor* ist eine unvollständig beschriebene, vorläufig nicht mit *S. pekinensis* zu vereinigende, noch aufzuklärende Art (vgl. Koehne 1906 in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges., XV, 56). *S. amurensis* ähnelt *S. pekinensis* Koehne sehr, teilt mit ihr auch die krautigen, ziemlich grossen Nebenblätter an den oberen Blüten-

standblättern, bei *S. pekinensis* sind aber die Blumenblätter 6 mm lang und fast doppelt so lang wie die Staubblätter.

11. *Sorbus gracilis* (S. et Z.) C. Koch 1853, Hort. Dendrol., 178. — *Pyrus gracilis* S. et Z., 1843 in Abh. Ac. Münch., 4, II, 131; *Aria gracilis* Koehne, 1890, Gattg. d. Pomac., 17.

Var. **Maximowiczii** Koehne, nov. var.

Rami 1—1,3 mm diam. Stipulae in inflorescentia supremae 14—17 mm latae; folia 7,5—8,5 cm longa; rhachis praesertim supra parce villosa, interstitiis mediis 0,7—1,1 cm longis; foliola oblongo-elliptica, media 2,3—5 cm longa 0,9—1,3 cm lata, supra glabra, subtus in costa inferne parce villosa ceterum glabra; epidermis utrinque laevis. Inflorescentia glabra.

Japan: Provinz Higo, auf dem Higo-san, 1863, blühend, Maximowicz it. II.

Der Typus, soweit ich Exemplare sah, unterscheidet sich folgendermassen:

Rami 1,5—2 mm diam. Stipulae supremae 12 mm latae; folia 8,5—10 cm longa; rhachis laxiuscule lanata, interstitiis 1—1,2 cm longis; foliola ovata v. ovato-oblonga, 2—3,3 cm longa 1,2—1,6 cm lata, supra glabra v. prope costam pilis longis paucissimis tenerrimis conspersa, subtus laxiuscule albide simul subrufe subarachnoideo-lanata; epidermis subtus pro parte laevis pro parte scabro-papillosa, inter papillas haud reticulato-striata. (Ex herbario Lugduno-Batavo.)

12. **Sorbus arachnoidea** Koehne, nov. spec.

Rami 5—7 mm diam., sordide cinerei; gemmae 7 mm longae, ovatae, apice tantum pilosae. Stipulae in inflorescentia supremae saepe persistentes, herbaceae majusculae, 8 mm longae 5 mm latae, parum dentatae ut videtur; folia cum petiolo 2,2—3,5 cm longo 14,5—17 cm longa, 9—10-juga; rhachis valida, manifeste alata, subtus (autumno) laxe cinereo-lanata v. demum glabrata; foliola vix deorsum sed sensim sursum decrescentia, basi oblique obtusissima, media 2,7—4 cm longa 1,2—1,8 cm lata, obtusissima mucronata, ultra medium v. fere ad apicem integra, minutim serrulata dentibus utrinsecus circ. 4—13, supra arachnoidea, subtus pallidiora secus costam breviter rufescenti-lanata ceterum glabra, chartacea; epidermis supra laevis subtus parum papillosa reticulato-striata cellularum limitibus absconditis. Inflorescentia 7—10 cm lata 7—9,5 cm longa, ramulis crassis, autumno laxe pilosa v. pro parte glabrata. Flores ignoti; carpidia 5, ad duas tertias partes connata, apice . . . .? Fructus immaturi, ad 5 mm diam., sepalis subconniventibus.

Himalaya: Sikkim, Berg Tankra, 3—4000 m ü. M., 1. VIII. 1892 in Früchten, G. A. Gammie 474; Chumbi (östlich Sikkim, politisch zu Tibet gehörig), 1877 in Früchten, Dungboo.

Ist als *Pyrus foliolosa* Wall. verteilt worden, mit der sie aber nichts zu tun hat. Mit besserem Grunde bemerkt Schneider zu dem Exemplar Gammie 474: „*Sorbus ursina* (Wall.) Decne. var. *typica* m.?, vielleicht

aber eine besondere Var. oder gar Spec.“. Ich halte die Pflanze für eine höchst charakteristische, eigene Art, die durch die grossen oberen krautigen Nebenblätter und die oberseits spinnwebigen Blätter von allen Himalaya-Arten mit geflügelten Blattstielen ganz und gar abweicht. Am ehesten ist sie vielleicht den in Setschuan wachsenden *S. scalaris* Koehne und *S. pluripinnata* (Schneid.) Koehne anzugliedern.

13. **Sorbus Wattii** Koehne, nov. spec.

Rami florentes 2 mm diam., nigricanti-cinerei; gemmae videntur parvae dense lanatae. Stipulae siccae minimae 2 mm longae aut lanceolatae in subulas 3 longas apice divisae aut subulatae; folia cum petiolo 1,5—2,2 cm longo 6,5—10 cm longa, 4—6-juga; rhachis superne parum alata, glabra, interstitiis 0,6 - 1 cm longis; foliola sursum deorsumque subdecrescentia, inferiora manifeste petiolulata suprema subsessilia, basi hinc obtusa v. acutiuscula illinc supra basin contracta, oblongo-elliptica v. nonnulla anguste obovato-oblonga, media 2—3,5 cm longa 0,6—1,1 cm lata, acuta mucronata v. brevissime cuspidata, basi v. ad medium integra ceterum minutim serrulata dentibus utrinsecus circ. 5—11 argutissimis interdum subulatis, glaberrima subtus vix pallidius viridia, nervis utrinsecus circ. 6—12 reticuloque teneris, papyracea; epidermis supra laevis subtus haud reticulato-striata sed valide papillosa papillis minus scabris quam in *S. foliolosa*. Inflorescentia 1,5—3,5 cm lata 4—5 cm longa ramulis inferioribus erectis, breviter conica, pauciflora, parce villosa v. subglabra. Flores mense Majo aperti; cupula cum sepalis 3 mm longa, glabra; petala 3 mm longa, ex ungue brevissimo lato rotundato-ovata, supra versus basin parcissime lanata, staminibus paullo longiora; carpidia 3, tota connata, apice glabra, styli tertia parte connati, glabri.

Ostindien: An der Grenze von Burma: Manipur, Jopoo, Nagahügel, 3160 m ü. M., V. 1882 blühend, G. Watt 6882.

Wurde verteilt als *Pyrus Wallichii* Hook. fil. var., von Schneider bestimmt als *S. foliolosa* an var.? Letztere Art unterscheidet sich folgendermassen: Zweige 2,5—4 mm dick; Knospen 4 mm lang, eiförmig, bald kahl und an der Spitze rostfarbig behaart, bald weisswollig. Blätter mit dem 1,5—3(—4) cm langen Stiel 9—12(—16 cm) lang, 6—8-paarig; Spindel oberwärts schmal geflügelt, sehr dicht wollig, aber oberseits sehr rasch verkahlend, mit 0,6—1(—1,5) cm langen Gliedern; Blättchen 2—4 cm lang, 0,6—1,2 cm breit, nur an der Spitze oder seltener von der Mitte ab mit 2—6 kleinen Zähnchen jederseits, unterseits locker, an der Rippe dichter wollig, zuletzt nur noch an der Rippe behaart oder auch an dieser kahl, hautartig, zuletzt lederartig; Epidermis unterseits sehr stark netzig-papillös, mit sehr rauhen Papillen. Blütenstand 2,5—8 cm breit, 5—6 cm lang, selten 14 cm breit, 11 cm lang oder nur 2 cm breit, 1,5 cm lang (Anderson no. 498), lockerblütig sehr dicht grau- oder selten (Anderson no. 498) rostfarbig-wollhaarig, zeitig verkahlend. Blütenbecher mehr oder weniger wollig; Blumenblätter 4 mm lang, um $^1/_4$ länger als die Staubblätter; Fruchtblätter 3—4, an der Spitze wollig;

Griffel frei bis halb verwachsen, kahl. (Nepal, Wallich 677; Sikkim, J. D. Hooker, T. Anderson no. 130, 498.)

14. **Sorbus Wenzigiana** (Schneid.) Koehne, nov. spec.

Pyrus ursina Wall. 1828, Cat. 675 A. — *S. ursina* var. *Wenzigiana* C. K. Schneid. 1906 in Bull. Herb. Boiss., 2. sér., VI, 316, Ill. Handb. Laubholzk., I, 680, fig. 374g.

Rami 3,5—5 mm diam., cinerei v. nigricantes; gemmae 10—13 mm longae, glabrae v. summo apice rufo-pilosae. Stipulae siccae, parvae circ. 5 mm longae, lanceolatae; folia cum petiolo 1,3—3 cm longo 11,5—17 cm longa, (9—)10—11(—12)-juga; rhachis anguste alata, rufo-tomentosa, interstitiis 0,5—1,2 cm longis; foliola deorsum paullo v. vix, sursum manifeste decrescentia, basi hinc obtusissima illinc supra basin plus minus acuto-contracta, oblongo-lanceolata v. lanceolata, media 3—4 cm longa 0,7—1,2 cm lata, obtusa v. mucronato-cuspidata, ad medium v. fere ad apicem integra, ceterum breviter v. brevissime argutissime serrulata dentibus utrinsecus circ. 3—16 angustis superioribus conniventibus, supra glabra subtus pallidiora in costa rufo-tomentosa, interdum parce ciliata, membranacea demum papyracea v. subchartacea, nervis utrinsecus 10—12 reticuloque tenerrimis; epidermis supra laevis subtus manifeste reticulato-papillosa papillis scabris. Inflorescentia 5—10 cm lata ac longa, rufo-tomentosa. Flores mense Majo aperti; cupula glabra, sepala intus villosa; petala 3 mm longa, e basi late cuneato-unguiculata ovata, glabra, staminibus triente longiora; carpidia 5, inde a placenta segregata, apice villosa. Fructus globosus, circ. 5 mm diam., sec. cl. Hooker coerulescenti-ruber, sepalis inflexis.

Himalaya: Kamaon, blühend und in Früchten, Wallich 675 A. — Sikkim, 3300—3600 m ü. M. in der gemässigten Region, blühend, Herb. Ind. or. Hooker fil. et Thomson; auf dem Gipfel des Tongloo, 3300 m ü. M., 29. V. 1862 blühend, T. Anderson 131; Tongloo, blühend, S. Kurz.

Schon Schneider sagt: „Vielleicht besser als Art zu trennen.“ Der Typus von *S. ursina* (var. *typica* Schneider) zeigt folgende Unterschiede:

Rami 3 mm diam., folia cum petiolo 1,5—2,7 cm longo 9,5—16 cm longa, 7—10-juga; rhachis subtus cinereo-lanata; foliola latius v. anguste oblonga, 1,5—3,5 cm longa 0,8—1,3 cm lata, basi v. fere tertia parte integra ceterum serrata, subtus secus costam inferne cinereo-ac subrufo-pilosa; epidermis subtus obsolete papillosa reticulato-striata. Inflorescentia 6—9 cm lata 6—7 cm longa, pilis cinereis v. pro parte rufis lanato-villosa. Carpidia 5, ultra medium connata. Fructus 6—7 mm diam., ex sicco ut videtur pallidus, sepalis conniventibus. (Garwhal, Wallich 675.)

15. *Sorbus cashmiriana* Hedlund 1901, Monogr. d. Gatt. Sorbus 35; C. K. Schneider 1906, Ill. Handb. Laubholzk., I, 680, fig. 374h, i, 375 m.

Forma **typica** Koehne, nov. form.

Rhachis laxius lanata v. hinc inde glabrata, foliola ad 1,2 cm lata,

paullo brevius dentata, dentibus utrinsecus ad 15, epidermis supra densissime reticulato-striata, subtus saepius laevis. Inflorescentia glabra.

Himalaya: Kaschmir, blühend, Falconer 390.

Forma **Jaeschkei** Koehne, nov. form.

Rhachis densius lanata; foliola ad 1 cm lata, paullo profundius serrata, dentibus utrinsecus ad 12, subtus in costa laxe lanata, supra laevia subtus epapillosa argute irregulariter striata cellulis plus minus conspicuis.

Himalaya: „i Rydang“, 1868, blühend, Jäschke.

?Forma **Thomsonii** Koehne, nov. form.

Folia 10—11(—12)-juga (in f. a. et b. 9—10-juga, cum petiolo 0,8—1 cm longo 8,5—10 cm longa (in f. a. et b. cum petiolo 1—2,5 cm longo 11—15 cm longa), in innovationibus 13—17 cm; rhachis parce albido-lanata v. glabrata, in ramulorum florentium foliis nonnullis supra in canaliculo praesertim ad nodulos pilis ad 3 mm longis rufis villosa, interstitiis 0,6—0,8 cm, in innovationibus 0,6—1,5 cm longis (in f. a. et b. omnibus 1—1,5 cm longis); foliola in ramulo florente late oblonga, 1,2—1,6 cm longa 0,5—0,8 cm lata (in f. a. et b. 2—3 × 0,8—1,2 cm), dentibus utrinsecus ad 10, in innovationibus oblonga ad ovata (1,7—2 × 0,7—1,2 cm) dentibus pro parte duplicatis primariis utrinsecus ad 9. Inflorescentia 3,5 cm lata 6 cm longa (in f. a. et b. 4,5—8 cm lata, 5,5—6 cm longa), hinc inde parce lanata. Petala videntur minora, 4,5 ? mm longa (in f. a. et b. 6,5 mm); carpidia apice glabra, juxta stylos tantum cum stylorum basi pubescentia (in f. a. et b. apice villosa).

Himalaya: Simla, gemässigte Region, 3600 m ü. M., blühend, T. Thomson in Herb. Ind. or. Hook. fil. et Thoms.

16. *Sorbus rufopilosa* C. K. Schneider 1906, in Bull. Herb. Boiss., 2. sér., VI, 317, Ill. Handb. Laubholzk., I, 682, fig. 374 p, q, 375 o, p.

Var. **stenophylla** Koehne, nov. var. (an species propria?)

Arbor parva; gemmae 0,8—1 cm longae, laxiuscule cinerascenti-lanatae. Stipulae siccae, parvae, lanceolatae, cinereo-lanatae; folia cum petiolo 0,7—1,5 cm longo 6—11 cm longa, (9—)10—13-juga; rhachis anguste alata, cinereo-lanata, interstitiis 0,3—0,7 cm longis; foliola sursum deorsumque decrescentia, basi obtusa v. acuta v. hinc obtusa illinc acuta, lanceolata, media 0,8—1,2 cm longa 0,3—0,5 cm lata, acuta, tertia v. dimidia parte integra superne brevissime argute serrulata dentibus utrinsecus circ. 4—12 angustis, supra laxe cinereo-lanata, subtus sordide cano-viridia in costa dense ceterum laxe v. densiuscule cinereo-lanata, nervis utrinsecus circ. 6—12 reticuloque tenerrimis, chartacea; epidermis utrinque laevis v. subtus hinc inde striata cellularum limitibus haud absconditis. Inflorescentia 1,5—3,5 cm lata 2,5—6 cm longa ramis inferioribus erectis v. suberectis, cinereo- v. subrufo-lanata. Flores mense Junio aperti; cupula sepalaque cinereo- v. rufo-villosiuscula v. sepala glabriora; petala 4 mm longa, e basi breviter late cuneata ovata, glabra, albo-rosea v. rosea, staminibus fere duplo longiora; carpidia 5 v. 4, tota connata, apice glabra; styli liberi, basi pubescentes.

Himalaya: Sikkim, Tankra-Berg, 3000 m ü. M., 5. VIII. 1892 verblüht, G. A. Gammie 632; Tibet, Ree-e-ding dong unweit Chumbi (unmittelbar östlich von Sikkim), 30. VI. 1882 blühend, Dr. Kings Sammler.

Wurde als *Pyrus microphylla* Wall. verteilt; Schneider bemerkt: „steht *S. Vilmorini typica* sehr nahe, ob Varietät?, oder ob Varietät von *rufopilosa*?“ *S. Vilmorini* Schneider unterscheidet sich durch 3 oder 4 Fruchtblätter und durch kahle Oberseite der Blättchen. Mir scheint die Pflanze in enger Beziehung zu *S. rufopilosa* zu stehen, die sich durch folgendes unterscheidet:

Gemmae 4 mm longae, glabrae. Stipulae lineares, rufo-hirtae; folia cum petiolo 1—2,2 cm longo 6,5—11,5 cm longa, (9—)10—15-juga; rhachis laxiuscule rufo-lanata dein glabrata, interstitiis 0,5—0,9 mm longis; foliola anguste oblonga, media 1—2,3 cm longa 0,5—0,6 cm lata (in innovationibus interdum late oblonga v. ovata 1—2 cm longa 0,5—1,1 cm lata obtusa, magis crenato-serrata), supra laxe rufo-lanata, subtus laxius densiusve, in costa dense rufo-lanata demum glabrata. Inflorescentia 2,5—4 cm lata 4—6 cm longa, rufe hirto-villosa dein glabrata. Cupula dense rufo-pubescens; petala exunguiculata, staminibus triente longiora; carpidia 5, inde a placenta segregata.

Himalaya: Sikkim, J. D. Hooker; ebenda, T. Anderson 494; Nepal, Wallich.

C. *Piperaceae Meeboldianae* Herbarii Vratislaviensis.

Auctore C. de Candolle.

(Originaldiagnosen.)

Piper L. p. p.

Sectio ***Eupiper*** C. DC.

1° Bractea haud rhachi adnata.

Folia utrinque glabra.

1. Piper phalangense C. DC., nov. spec.

Ramulis glabris in sicco fuscescentibus; foliis breviter petiolatis glabris; limbo elliptico-lanceolato, basi aequilatera acuto apice acute acuminato; 5-nervio nervis 3 centralibus fere vel omnino a basi solutis; petiolo ultra medium vaginante; pedunculo glabro, tenui, adulto quam petiolus paullulo longiore; spica ♀ florente quam limbus multo breviore; rhachi hirsuta, bracteae glabrae pelta rotundato-obovata supra medium pedicellata, ovario libero glabro, stigmatibus 3—4 linearibus acutis.

Dioicum. Ramuli vetustiores lenticellati, spiciferi laeves usque ad 1,5 mm crassi; collenchyma in fasciculos discretos a latere productos dispositum, zona interna libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbus in sicco membranaceus haud pellucido-punctatus; 7,5 cm longus, 3,7 cm latus. Petiolus 5 mm, pedun-

culus 5,5 mm longus. Spica ♀ florens 2,5 cm longa, 2 mm crassa; bracteae pelte 1,5 mm diam.

Manipur, Phalang Nagaberge, at 5000 ft. altitude: A. Meebold no. 7102.

2. **Piper lainatakanum** C. DC., nov. spec.

Ramulis glabris in sicco fuscis; foliis breviter petiolatis glabris; limbo oblongo-ovato basi aequilatera rotundato apice breviter attenuato; penninervio, nervo centrali nervos 5 subadscendentes utrinque mittente, quorum supremus a 5—6 cm supra basin solutus; petiolo basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum triplo superante; spica ♀ quam limbus paullo breviore; rhachi hirsuta; bracteae glabrae pelta obovata late sessili et margine libera; bacca libera ovata; stigmatibus 3 ovatis brevibus.

Dioicum, erectum? Ramuli spiciferi fere 2 mm crassi, collenchyma libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis canalesque peripherici multi. Limbus in sicco subcoriaceus, circiter 13 cm longus et 5,5 cm latus. Petiolus 6,6 mm, pedunculus 20 mm longus; spica ♀ 10 cm longa, 4 mm crassa; bracteae pelta 2 mm longa; bacca in sicco nigra, circiter 4 mm longa.

Manipur, Lainatak, at 5000 ft. altitude: A. Meebold no. 10828, 11128.

3. **Piper Kapruanum** C. DC., nov. spec.

Ramulis glabris in sicco nigris; foliis breviter petiolatis glabris; limbo oblongo-elliptico, basi leviter inaequilatera altero latere rotundato altero attenuato, apice acute et sat longe acuminato; 7-plinervio, nervo centrali nervos 2 adscendentes alternos mittente quorum supremus circiter a 17 mm, supra basin solutus, nervis lateralibus 2 a basi solutis quorum internus adscendens externus subadscendens; petiolo basi ima vaginanta; pedunculo glabro petiolum aequante; spica ♀ matura limbi dimidium paullo superante; rhachi pilosa, bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata; bacca ovato-globosa libera, stigmatibus 3 ovato-acutis brevissimis.

Dioicum. Ramuli spiciferi 2 mm crassi; collenchyma in fasciculos sat crassos zonis tenuioribus conjunctos dispositum, seu continum, haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbus in sicco membranaceus parcissime pellucido-punctulatus, 12 cm longus, 4,2 cm latus. Petiolus fere 6,3 mm longus. Spica ♀ 7 cm longa et 5 mm crassa, bracteae pelta 0,5 mm diam.; baccae condensae in sicco nigrae.

Kapru, at 5—6000 ft. altitude: A. Meebold no. 6535.

4. **Piper aurorubrum** DC., nov. spec.

Ramulis junioribus puberulis cito glabris; foliis breviter petiolatis; limbo elliptico-lanceolato, basi inaequilatera altero latere acuto, apice acute et longe acuminato, utrinque glabro; penninervio, nervo centrali nervos 3 adscendentes utrinque mittente quorum supremus a 25—29,5 mm,

supra basin solutus; petiolo puberulo paullo ultra basin vaginante; pedunculo puberulo petiolum fere aequante; spica ♀ limbi dimidium paullo superante; rhachi hirsuta, bracteae glabrae pelta rotundato-obovata centro breviter pedicellata; bacca libera ovato-globosa, in vivo aurorubra.

Dioicum, erectum. Ramuli spiciferi fere 2 mm crassi; collenchyma in fasciculos discretos dispositum partim libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis canalesque peripherici multi. Limbus in sicco membranaceus, creberrime pellucido-punctulatus, usque ad 10,5 cm longus et 42 mm latus. Petiolus circiter 6,3 mm longus, pedunculus paullulo longior. Spica ♀ 4 cm longa; bracteae pelta 2 mm longa; bacca fere 4,2 mm longa.

Manipur, Koropu, at 4—500 ft. altitude: Meebold no. 6222.

5. **Piper nagaense** C. DC., nov. spec.

Ramulis glabris in sicco nigris, foliis modice petiolatis glabris; limbo subovato-elliptico, basi aequilatera vel subaequilatera rotundato vel altero latere subacuto, apice acute acuminato; 7-plinervio nervo centrali nervos adscendentes alternos 4 mittente quorum supremus a circiter 40 mm supra basin solutus, nervo laterali subadscendente utrinque a basi soluto; petiolo usque ad medium vaginante; pedunculo glabro petiolum superante apice paullo incrassato; spica ♀ limbum superante; rhachi hirsuta; bracteae pelta rotunda glabra pedicello centrali crasso et hirsuto; ovario libero glabro; stigmatibus 3 ovato-acutis brevissimis; bacca submatura oblonga.

Dioicum. Ramuli spiciferi 1 mm crassi; collenchyma libriforme in fasciculos discretos a latere valde productos dispositum seu subcontinuum. Limbus in sicco rigido-membranaceus creberrime pellucido-punctulatus; usque ad 13 cm longus et 52 mm latus. Petiolus 14,7 mm longus. Pedunculus 25 mm longus. Bracteae pelta 1 mm diam. Bacca 3 mm longa.

Sarpung, Nagaberg, at 5000 ft. altitude: A. Meebold no. 7245, herb. Berol.

6. *Piper khasianum* C. DC. in Prodr. v., XVI, 1, p. 349.

Labong, at 5—6000 ft. altitude: A. Meebold no. 4686.

7. *Piper lonchites* Wall. cat.

Nungba, at 5000 ft. altitude: A. Meebold no. 6181.

8. *Piper nepalense* Miq. Syst. Pip., p. 318.

Kapru, at 6000 ft. altitude: A. Meebold no. 6536.

β. parvifolium C. DC. in Prodr. v., XVI, 1, p. 358.

Ibid.: A. Meebold no. 7100.

9. *Piper Schmidtii* Hook. f., Fl. Brit. Ind. v., 5, p. 89.

Sarpung, Nagaberg, at 5000 ft. altitude: A. Meebold no. 7189 p. p.

10. *Piper pedicellatum* C. DC. in Seem. Journ., 1866, p. 350.

Mongpu, at 3000 ft. altitude: A. Meebold no. 2357.

11. *Piper boehmeriaefolium* Wall. Cat. forma a C. DC. ined.

Sikkim, Mongpu at 3000 ft. altitude: A. Meebold no. 4687; Manipur at 3000 ft., no. 11127.

Folia supra glabra subtus pubescentia.

12. **Piper makruense** C. DC., nov. spec.

Ramulis glabris in sicco fuscis; foliis breviter petiolatis; limbo oblongo, basi inaequilatera rotundato, apice acute attenuato, supra glabro subtus pubescente; 7-plinervio, nervo centrali nervos 2 adscendentes mittente quorum supremus fere a 29,5 mm supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 2 a basi solutis quorum internus adscendens alter minus adscendens; petiolo pubescente basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum aequante; spica ♂ quam limbus multo breviore; rhachi glabra; bracteae glabrae pelta orbiculari centro breviter pedicellata; staminibus 2, antheris rotundatis 2-valvatis filamenta fere aequantibus.

Dioicum, scandens. Ramuli adulti lenticellis pallidis asperati, spiciferi circiter 1 mm crassi; collenchyma libriforme fere continuum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbus usque ad 11,5 cm longus et fere 3 cm latus. Petiolus usque ad limbi latus longius fere 4 mm inter limbi latera 1 mm longus. Spica ♂ circiter 42 mm longa et fere 2 mm crassa. Bracteae pelta paullo ultra 1 mm diam.

Species forsan *P. subpedicellati* Muell. et Van-Heurck mar.

Manipur, Makru, alt. 4000′, Febr.: M. Meebold no. 10830, 11129.

2⁰ Bractea rhachi adnata et tantum marginibus libera.

13. **Piper Meeboldii** C. DC., nov. spec.

Ramulis glabris, in sicco nigris; foliis modice petiolatis, glabris; limbo oblongo-ovato, basi aequilatera acuto apice acute et longe lineari-acuminato; 7-plinervio, nervo centrali nervos 2 adscendentes suboppositos mittente, quorum supremus a 25 mm supra basin solutus, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 2 a basi solutis; petiolo basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum fere aequante; spica ♀ limbum aequante; rhachi hirsuta; bractea glabra obovato-oblonga rhachi adnata, apice rotundata inferne attenuata; ovario libero glabro ovato, stigmatibus 3 ovato-acuminatis.

Dioicum. Ramuli spiciferi 1,5 mm crassi; collenchyma libriforme in fasciculos discretos et tenuissimos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbus in sicco membranaceus minute pellucido-punctulatus, usque ad 10 cm longus et 4,5 cm latus. Petiolus 6—10 mm, pedunculus circiter 8,5 mm longus. Spica ♀ 10 cm longa, rhachis fere 3 mm crassa; bractea 3 mm longa, apice 1,5 mm lata.

Manipur, Sarpung Nagaberge, at 5000 ft. altitude, Meebold no. 7189, sup.

14. **Piper crenulatibracteum** C. DC., nov. spec.

Omnino glabrum, ramulis in sicco fuscescentibus; foliis modice petiolatis; limbo oblongo-elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice acute acuminato; penninervio, nervo centrali nervos adscendentes utrinque 3 mittente quorum supremus a 2—2,5 cm supra basin solutus, infimi aliis multo tenuiores et breviores; petiolo basi ima vaginante; pedunculo

petiolum aequante; spica ♂ quam limbus paullo breviore; bractea rhachi adnata obovato-oblonga apice sat lata rotundata et crenulata inferne subattenuata et extremitate acuta; staminibus 2, antheris rotundato-ovatis 4-valvatis quam filamenta oblonga et brevia paullo longioribus.

Dioicum. Ramuli spiciferi 1 mm crassi, collenchyma continuum fere omnino libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis canalesque peripherici plures. Limbus in sicco rigidus pellucido-punctulatus, usque ad 11,5 cm longus et 3,5 cm latus, nervi in sicco subtus prominentes. Petiolus 10 mm longus. Spica ♂ circiter 8 cm longa; bractea fere 4 mm longa et superne usque ad 2 mm lata, in sicco membranacea.

North Kanara, Gundiar at 500 ft. altitude: A. Meebold no. 8602.

15. *Piper nigrum* Linn. Sp., p. 40.

Kempkull, Maisor, at 5000 ft. altitude: A. Meebold no. 10259, at 2200 ft., no. 8617; Santaveri Bahabunden, at 4000 ft., no. 10394; Calicut, no. 695; Agalhatti Mysore, at 3500 ft., no. 8402.

16. *Piper macrostachyon* C. DC. in Prod. v., XVI, 1, p. 363.

Trong, at 3—4000 ft., A. Meebold no. 10827.

17. *Piper nigrum* L. var. **mysorensis** C. DC., nov. var.

Ramulis glabris in sicco virescentibus; foliis modice petiolatis glabris; limbo ovato, basi ima aequilatera acuto, apice acute et sat longe acuminato; 7-plinervio, nervo centrali nervos 2 adscendentes oppositos a circiter 4 mm supra basin mittente, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 2 a basi solutis quorum enterni aliis breviores et tenuiores; petiolo paullo ultra basin vaginante; pedunculo glabro petiolum superante, tenui; spica ♀ quam limbus longiore; rhachi hirsuta; bractea glabra rhachi adnata obovato-oblonga apice rotundata inferne obtusa; ovario libero glabro, stigmatibus 3—4 ovatis apice acutis, bacca globosa.

Dioicum. Ramuli spiciferi 1 mm crassi, collenchyma in fasciculos discretos dispositum, haud libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati; canalis lysigenus centralis canalesque peripherici 1—2. Limbus in sicco membranaceus minute pellucido-punctulatus, usque ad 10,5 cm longus et 5,8 cm latus. Petiolus 10,5 – 12,5 mm, pedunculus fere 19 mm longus. Spica ♀ 21 cm longa; bractea 4,2 mm longa, usque ad 2,5 mm lata; bacca 2 mm diam. in sicco nigra.

Species *P. bantamensis* Bl. proxima.

Mysore. Kemp Kull, at about 18000 ft. altitude: A. Meebold no. 8168.

18. *Piper hymenophyllum* Miq. **forma b** C. DC.

Limbo ovato-lanceolato basi aequilatera acuto apice acute acuminato, usque ad 11 cm longo et 4 cm lato.

Agalhatti, Mysore, at 3500 ft. altitude: A. Meebold no. 8292; Sanhaveri Bababuden, at 4000 ft., no. 10393.

Sectio ***Muldera*** Hook. f.

19. **Piper Talbotii** C. DC., nov. spec. ined.

Matheran, at 4000 ft. altitude: A. Meebold no. 4611, 4626.

20. *Piper trichostachyon* C. DC. in Prodr., v. XVI, 1, p. 342.

Makru, at 4000 ft. altitude: A. Meebold no. 10831; Bioli Ghat Maisor, at 3000 ft., no. 4441; Kemp Kull Mysore, ca. 2000 ft., no. 8600; Agalhatti, at 3500 ft., no. 8296; Guhdiar, North Kanara, ca. 800 ft., no. 8601.

CI. E. De Wildeman, Plantae Thonnerianae Congolenses novae. II.

(Ex: De Wildeman, Plantae Thonnerianae Congolenses, Series II, Juli 1911. 465 pp., 20 tab.)

17. **Rinorea Thonneri** De Wild., l. c., p. 237, tab. V.

Alsodeia Thonneri De Wild. (nomen).

Frutex circ. 3 m altus, ramulis cylindricis, adultis viridi-glabris, lenticellatis; foliis petiolatis, petiolo subcylindrico, 5,5 cm longo, breviter tomentoso; lamina elliptica vel obovata, basi late cuneata vel subrotundata, apice abrupte acuminata, 10—19 cm longa et 4,5—8 cm lata; supra glabra, subtus sparse pilosa et glandulosa, margine obtuse-serrata; nervis lateralibus circ. 10, cum venis reticulatis subtus prominentibus; inflorescentiis terminalibus, paniculatis, basi bracteolatis, bracteolis velutino-ciliatis, floribus breviter pedicellatis, pedicello velutino basi articulato, circ. 2 mm longo; sepalis ovatis, dorso velutinis, carinatis; petalis oblongis quam sepala longioribus, circ. 3,5 mm longis et breviter ciliatis; staminum tubo circ. 0,5 mm longo, connectivo ultra thecas 1 mm producto; antherarum loculis glabris; ovario subgloboso, dense velutino, in stylum 2-plo longiorem contracto.

Congo: Mombongo (Mongala), à 440 m d'altitude, dans les forêts de la plaine ondulée, en plants isolés, mais assez répandu, atteignant 3 m de haut et à fleurs d'un orangé pâle. 10 février 1909 (Fr. Thonner no. 170).

Obs. — Le *Rinorea Thonneri* se classe, semble-t-il, dans le groupe des *Ilicifoliae* (cf. Engler, Botan. Jahrb., XXXIII, p. 133). Il est à remarquer que chez cette espèce la longueur des filets des étamines est très variable; elle peut varier du simple au double, mais malgré cela nous avons cru pouvoir mieux classer le *R. Thonneri* dans les *Violanthus* § *Ilicifoliae* (antherae filamento brevi instructae) que dans les § *Subintegrifoliae* (antherae filamento longo instructae).

18. *Ionidium enneaspermum* Vent. var. **latifolium** De Wild., l. c., p. 238, tab. XVII.

Planta usque ad 50 cm alta, ramis erectis lignosis, cortice viridi-griseo, sparse et breviter velutinis, longitudinaliter striatis; foliis oblongo

lanceolatis, petiolatis; petiolo sparse velutino circ. 4 mm longo, lamina supra glabra, subtus ad nervos sparse pilosa, basi longe cuneata, apice longe acuto-acuminata, margine denticulata, circ. 9 cm longa et 2,7 cm lata; floribus albidis, axillaribus, solitariis, pedicellatis, pedicello gracili, circ. 17 mm longo, bi-bracteolato; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, leviter accrescentibus et sub fructo 4 mm longis; petalo inferiore usque ad calcar 10 mm longo; seminibus albidis, circ. 2 mm longis.

Congo: Abumombazi (Mongala), à 440 m d'altitude, dans les broussailles de la plaine ondulée, en groupes, assez répandu, atteignant 50 cm de hauteur, à fleurs blanches. 19 février 1909 (Fr. Thonner, no. 203).

Obs. — Cette plante se différencie de l'*I. enneaspermum* var. *thesiifolium*, assez répandu au Congo, par la dimension extraordinaire de ses feuilles.

19. **Casearia Thonneri** De Wild., l. c., p. 240, tab. XI.

Frutex circ. 3 m alt., ramis junioribus griseis, subpolygonalibus, glabris; foliis oblongis vel ovato-oblongis, petiolatis, petiolo 7—10 mm longo, crasso, glabro, canaliculato, lamina parce obliqua, apice breviter et obtuse acuminata, basi rotundata vel subrotundata, utrinque glabra, nervis lateralibus utrinque circ. 6—7 cum venis reticulatis, infra parce prominentibus; floribus viridis, in foliorum axillis fasciculatis, sepalis 5 ovato-rotundatis, 3—4 mm longis; staminibus 10, filamentis filiformibus; fructu ignoto.

Congo: Mombongo (Mongala), à 440 m d'altitude, dans la plaine, à la lisière de la forêt, isolé et assez rare. 7 février 1909 (Fr. Thonner, no. 157).

Obs. — Ce *Casearia* se rapproche davantage du *C. Bule* Gilg (in Engler Bot. Jahrb., XL, p. 513) que du C. *congensis* Gilg (loc. cit.); il se différencie de la première de ces deux espèces par ses feuilles plus nettement arrondies à la base et de la seconde par ses feuilles plus larges. Chez le *C. Bule* le nombre de nervures latérales des feuilles est également peu considérable, ce qui donne une apparence tout à fait différente aux deux plantes.

20. **Combretum Thonneri** De Wild., l. c., p. 241, tab. XIII.

Frutex circ. 2 m alt., foliis et floribus non contemporaneis; foliis ovatis basi et apice rotundato-cuneatis, utrinque glabris, nervis lateralibus circ. 5; ramis adultis brunneo-griseis; floribus tetrameris; spicis axillaribus paniculam amplam formantibus, inflorescentiis usque 50 cm longis et 15 cm latis; omnibus inflorescentiae partibus ferrugineo-pilosis; bracteis minutis, caducis; floribus brevissime pedicellatis, receptaculo inferiore elongato-fusiformi, superiore campanulato-subcylindrico, extus breviter et sparse velutino, intus praeter discum omnino adnatum glabrum ferrugineo-piloso, 4-dentato, dentibus brevibus, ciliatis; petalis sessilibus, ovatis, basi latis, rubris; fructu rubro 4-ptero, late elliptico vel suborbiculari, basi subtruncato vel cuneato, apice leviter emarginato basi styli persistentis coronato, 2,5 cm longo et 2,3 cm lato.

Congo: Gugo près Yakoma (Ubangi), à 480 m d'altitude, dans la savane, sur les collines, isolé et assez rare. 26 février 1909 (Fr. Thonner, no. 245).

Obs. — Cette espèce appartient au groupe du *Combretum abbreviatum* Engl. (cf. *Combretacae africanae* I, p. 69 et 72). Notre plante se différencie de la plante décrite par le professeur Engler, dont nous avons examiné l'echantillon recueilli par le docteur W. Busse (no. 2947), par les ramifications de l'inflorescence plus étendue et par la villosité moins forte de toutes les parties de cette inflorescence.

21. **Vitex Thonneri** De Wild., l. c., p. 246, tab. XII.

Arbor circ. 5 m°altus, ramis juvenilibus plus minus quadrangularibus, tomentosis, luteo-ferruginosis; foliis plus minus longe petiolatis, petiolo usque 12 cm longo et plus minus applanato, tomentoso, ferruginoso, margine ciliato; foliolis 5, petiolulatis, petiolulo dense tomentoso-ferrugineo, 5—10 mm longo; lamina obovata vel elliptica, basi cuneata, apice plus minus abrupte acuminata, acuta et apiculata, integra, infra ad nervos dense pilosa; nervis lateralibus utrinque circ. 10; inflorescentiis axillaribus, oppositis, laxis, usque 15 cm longis, pedunculo applanato circ. 9 cm longo, dichotomo, bracteato, bracteis linearibus, velutinis, circ. 7 mm longis; floribus albido-violaceis, calyce 5-dentato, extus dense velutino-ferrugineo; corolla 6—7 mm longa, bilabiata, extus dense velutina, labio pallide violaceo.

Congo: Banzyville (Ubangi) à 450 m d'altitude dans les broussailles, parmi les rochers, isolé et assez rare. 8 mars 1909 (Fr. Thonner, no. 263).

Obs. — Ce *Vitex* a certaines analogies avec le *V. Sereti* De Wild. (Études Flore Bas- et Moyen-Congo, III, p. 130); il se différencie de ce dernier par ses folioles plus duveteuses sur la face inférieure, moins longues et aussi larges, plus longuement acuminées. Le rapport entre la longueur et la largeur des folioles donne à la plante un facies très différent de celui que nous avons observé dans la plante de Nala. Étant voisine du *V. Sereti*, notre plante l'est également des *V. Fischeri* Gürke et *P. Buchneri* Gürke (cf. Gürke in Engler, Botanische Jahrb., XXIII, p. 166 et 171, et Baker in This.-Dyer, Flora tropical Africa, V, p. 317 et suiv.).

22. **Hygrophila Thonneri** De Wild., l. c., p. 250, tab. XV.

Herbacea, circ. 50 cm alta, caule subquadrangulari, glabro; foliis ovato-ellipticis, integris, basi et apice cuneatis, petiolatis, petiolo glabro usque 5 mm longo; lamina 3—4,5 cm longa et 12—16 mm lata, utrinque glabra; floribus roseis, 2—5 in axillis foliorum fasciculatis, subsessilibus vel breve pedicellatis, pedicello tomentoso-scabro, usque 2 mm longo; calyce 17 mm circ. longo, lobis 5, linearibus, extus piloso-glandulosis; corollae tubo circ. 1 cm longo, labiis circ. 17 mm longis, pollinis granula globosa, striolata, poris 3, prominentibus; capsula glabra, circ. 2 cm longa et 2,5—3 cm lata.

Congo: Mogbogoma (Mongala), à 500 m, dans la plaine ondulée, sur les rives herbeuses d'une rivière, en touffes, mais assez rare, fleurs roses. 17 février 1909 (Fr. Thonner, no. 184).

Obs. — Par ses caractères généraux, cette plante semble bien se rapporter au genre *Hygrophila*; elle diffère des types africains de ce genre par ses fleurs réunies en petites cîmes, très courtement pédonculées, elle constitue donc pour ainsi dire une forme de transition entre les *Euhygrophila* et les *Nomaphila* (cf. Burkill in This.-Dyer, Flora tropical Africa, V, p. 30 et suiv.).

23. *Chlorophytum Sereti* De Wild. var. **likimensis** De Wild., l. c., p. 289.

Feuilles à pétiole engaînant à la base, atteignant plus de 30 cm de long, canaliculé. Limbe ovale-allongé, arrondi ou cunéiforme à la base, très aigu au sommet, atteignant 30 cm de long et 8,5 cm de large, pédoncule de plus de 20 cm de long muni de bractées lancéolées, linéaires-aiguës, engaînantes, dépassant dans les subdivisions les glomérules floraux et devenant presque linéaires, caduques. Inflorescence proprement dite atteignant plus de 30 cm de longueur, plus ou moins ramifiée, à ramifications pouvant atteindre 17 cm de long et ramifiées à leur tour. Fleurs . . . en glomérules plus ou moins rapprochés, distants souvent de moins de 5 mm, plus ou moins nombreuses dans chaque glomérule, au moins au nombre de 4, rarement moins nombreuses, à pédicelle articulé atteignant sous le fruit au maximum 8 mm de long, l'articulation se trouvant à 2,5—3 mm environ de la base du fruit. Capsules à 3 coques, à angles assez aigus, cordées au sommet et arrondies-subcordées à la base, à coque de 5,5 mm environ de long et environ 3 mm de large, graines noires.

Congo Belge: Environs de Likimi, 21 avril 1910 (Malchair, no. 262. — Nom. ind.: Boloko).

Obs. — Cette plante que nous rapportons comme variété au *C. Sereti* constitue peut-être une espèce nouvelle. Nous n'en avons malheureusement pas vu les fleurs. Les caractères foliaires sont très concordants, mais dans les fruits que nous avons pu étudier il y a des différences qui sautent aux yeux. Ces capsules sont en effet plus petites dans la variété de Likimi que dans le type, elles sont moins colorées en noir, et en règle générale on peut dire qu'elles sont plus serrées sur les rachis, ce qui donne à l'infrutescence un aspect particulier.

24. **Popowia Malchairi** De Wild., l. c., p. 309.

Frutex scandens, ramis dense hirto-velutinis, pilis fuscis patentibus; foliis breviter petiolatis, foliorum petiolis cum costa subtus pilosis, circ. 5 mm longsi, lamina papyracea supra praeter costam fera glabra, subtus pilosa, subelliptica, basi late cuneata, apice acuminata, acuta, 10—17 cm longa et 5—7 cm lata; nervis primariis circ. 14 subtus prominentibus; bracteola ovata, parva, supra pedunculi medium inserta; flores pedunculati in inflorescentias 5—6 cm longas, 3—4 floras dispositi; pedunculo usque 7 mm longo; sepala ovato-triangularia, extus pilosa, circ.

6 mm longa; petala extus dense velutina viridescenti-ochroleuca, exteriora ovato-lanceolata, 14—17 mm longa et circ. 6 mm lata, interiora minora, 10—12 mm longa; stamina 3-seriata, carpella 7, ovarium velutinum.

Congo Belge: Environs de Likimi, 15 juin 1910 (L. Malchair, no. 295. — Liane. — Nom ind.: Bokala).

Obs. — Le *P. Malchairi* se rapproche du *P. filamentosa* Diels (in Engler Bot. Jahrb., XXXIX, p. 478); il se différencie par quelques détails dans les mensurations des organes floraux et par la disposition des fleurs unilatéralement le long du rachis atteignant 6 cm de long et velu, à poils étalés comme les rameaux jeunes de la plante.

Dans la clef proposée par M. M. Engler et Diels in *Anonaceae africanae*, le *P. Malchairi* se classe plus près du *P. ferruginea* (Oliv.) Engler et Diels que du *P. parvifolia* (Oliv.) Engler et Diels par le fait seul que les rameaux ne sont pas en zigzag.

25. **Artabotrys likimensis** De Wild., l. c., p. 311.

Ramulis rectis, pilosis; foliorum petiolo circ. 3 mm longo, lamina coriacea, supra glabra, subtus ad nervos hinc inde velutina vel subhispida, elliptica, basi rotundato-cuneata, apice plus minus longe et obtuse acuminata, 5,5—10,5 cm longa et 2,7—4,2 cm lata; nervis lateralibus 8—11 arcu intramarginali conjunctis subtus prominulis; inflorescentiis 3—12 floris; sepalis triangularibus acutis, circ. 2 mm longis, extus velutino, hispidis; petalis extus sericeis, exterioribus circ. 5—6 mm longis et 2,5—3 cm latis, lamina incrassata circ. 3,5 mm longa; interioribus e basi incrassata cylindrico-subclavatis, minoribus.

Congo Belge: Environs de Likimi, le 16 février 1910 (L. Malchair, no. 178. — Nom indig.: Kakambo) et 1910 (L. Malchair, no. 429. — Nom ind.: Edjawa).

Obs. — L'*A. likimensis* se rapproche de l'*A. dahomensis* Engler et Diels (cf. *Anonacae africanae*, p. 71 et 75), les inflorescences ne sont cependant pas toujours comme nous l'avons inscrit dans la description ci-dessus lâches et pauciflores puisque nous avons compté dans certains cas plus de 10 fleurs par inflorescence. La plante de Likimi ne peut cependant être rapprochée à notre avis du *A. Antunesii* Engl. et Diels, car la forme des pétales extérieurs très contractés vers la base chez cette dernière espèce constitue un caractère qui la différencie nettement de notre plante; par la forme et la texture des feuilles de même que par les caractères floraux, c'est du *A. dahomensis* que l'*A. likimensis* se rapproche le plus, elle forme pour ainsi dire un passage entre le groupe *A. velutinus* Scott Eliott et *A. congolensis* De Wild. et Th. Dur. d'une par et *A. dahomensis* d'autre part.

26. **Artabotrys Malchairi** De Wild., l. c., p. 312.

Frutex scandens, ramuli atro-fusco corticati; foliorum lamina prope costam ferrugineo-pilosa, adulta subcoriacea, supra lucida, subtus pallidior ad costam adpresse pilosa, elliptica, basi cuneata, apice longe acuminata 10—19 cm longa et 3,5—6,2 cm lata; nervi laterales circ. 11 arcu intra-

marginali conjuncti, subtus cum venis prominuli; sepala ovato-triangularia, acuta, patula vel reflexa, 15 mm circ. longa; petala exteriora coriacea, velutina, versus basin circ. 11 mm lata, interiora similia sed augustiora et in parte basali magis concava, constricta et lineari-lanceolata; carpella stigmate horizontali coronata.

Congo Belge: Environs de Likimi, 20 avril 1910 (L. Malchair no. 282. — Nom ind.: Entzala).

Obs. — Cet intéressant *Artabotrys* se classe dans le voisinage immédiat de l'*A. insignis* Engl. et Diels (in Engler Bot. Jahrb., XXXIX, p. 483); il se différencie de cette plante par ses feuilles beaucoup plus longuement acuminées et beaucoup moins coriaces, il constitue donc avec l'*A. insignis* un groupement caractérisé par la grandeur de ses fleurs.

27. *Isolona Sereti* De Wild. var. **grandifolia** De Wild., l. c., p. 313.

Foliis petiolatis, petiolo crasso supra canaliculato, 3—6 mm longo, lamina basi cuneata, apice acuminata, usque 26 cm longa et 9 cm lata, nervis lateralibus circ. 15; corollae lobis usque 1 cm latis et 19,5 cm longis.

Congo Belge: Mobwasa, 1910 (J. Claessens, no. 615).

Obs. — Cette plante, dont nous possédons deux échantillons, concorde, dans la plupart de ses caractères avec l'*Isolona* que nous avons figuré dans nos Études sur la Flore du Baset Moyen-Congo, pl. IX, sauf dans celui de la grandeur du limbe des feuilles.

Dans les fleurs, il n'y a, semble t-il, pas de caractères différentiels car, comme nous l'avons dit à propos du type, suivant l'état de leur développement les lobes de la corolle varient de longueur et de largeur.

28. **Turraeanthus Malchairi** De Wild., l. c., p. 332.

Arbor; foliis pinnatis multijugis, rhachi glabro, foliolis alternis, suboppositis, 10—18 cm longis et 3,5—5,5 cm latis, petiolulatis, petiolulo 5 mm circ. longo supra canaliculato, lamina supra glabra, basi cuneata, apice plus minus emarginata, nervis lateralibus utrinque circ. 15, subtus prominentibus, supra subcanaliculatis. Inflorescentiis paniculatis, multifloris, breviter tomentosa-brunneis. Floribus ad ramos paniculae subumbelliforme dispositis, bracteatis et bracteolatis, bracteis et bracteolis breviter velutinis; pedicellis usque 7 mm longis, articulatis; alabastris velutinis, claviformibus; calyce cupulato 4—5 dentato; corolla 4—5 lobata, lobis inter se et cum tubo stamineo connatis, laciniis liberis extus velutinis, circ. 6 mm longis et circ. 2 mm latis; tubo stamineo apice irregulariter crenulato, glabro; ovario breviter piloso, disco brevissimo basin ovarii cingente; stilo circ. tubo stamineo aequilongo, stigmate discoideo.

Congo Belge: Environs de Likimi, 25 avril 1910 (L. Malchair, no. 281. — Nom ind.: Dongo. — Bois de construction).

Obs. — M. Malchair n'ayant récolté que des fragments des feuilles, il ne nous est pas possible d'en donner les dimensions réelles ni d'indiquer le nombre des folioles qu'elles peuvent posséder; ce qui diffé-

rencie notre *T. Malchairi* des *T. Klainii* Pierre et *Zenkeri* Harms (in Engler Bot. Jahrb., XXIII, p. 156), c'est la grandeur des fleurs et l'émarginure terminale des folioles. Comme le *T. Zenkeri* et comme le *T. Klainii*, le *T. Malchairi* présente une articulation vers le milieu de son pédicelle; à partir de l'articulation on remarque souvent un renflement dans le pédicelle.

29. **Corchorus Malchairi** De Wild., l. c., p. 345.

Planta herbacea, recta, glabra. Foliis petiolatis; petiolo 12—21 mm longo margine velutino-ciliato; stipulis setaceis usque 10 mm longis. Foliis lamina 3—5 lobata, lobis basilaribus setaceis, integris, lanceolatis vel dentatis, vel bifidis; parte mediana trilobata, 3 nerviata; lobis lateralibus acutis, divergentibus, lobo mediano lanceolato, subintegro, longe acuto. Floribus solitariis vel 2—3, breviter pedicellatis, bracteolatis. bracteolis setaceis, caducis; sepalis apiculatis, sparse pilosis; petalis circ. 3 mm longis sepalis subaequilongis. Capsulis polygonalibus 5-valvatis, 5-costatis, 30—32 mm longis et 4—7 mm longe acuminatis.

Congo Belge: Village Banza (région de Likimi), 1910 (L. Malchair, no. 386. — Nom ind.: Djongo. — Légume).

Obs. — Notre espèce se range indiscutablement dans le groupe du *C. olitorius* L., mais elle se différencie très nettement des formes de cette plante par ses feuilles à limbe trilobé, dont le lobe médian très allongé dépasse longuement les lobes latéraux. Cette division du lobe foliaire fait songer au *C. lobatus* De Wild. que nous avons décrit antérieurement, mais dans ce dernier les divisions du limbe sont plus nombreuses, très fortement dentées, aucune d'elles n'acquiert par rapport aux autres l'importance acquise par le lobe médian des feuilles de *C. Malchairi*.

CII. *Solana* nova vel minus cognita. I.

Von Georg Bitter.

(Originalarbeit.)

I. Weitere Untersuchungen über die Verbreitung der Steinzellkonkretionen in den Beeren von *Solanum* und ihre systematische Bedeutung.

Im Anschluss an meine erste Mitteilung über die von mir bei zahlreichen Solaneen (aus den Gattungen *Solanum, Withania, Physalis, Saracha* und *Cyphomandra*) im Fruchtfleisch der Beeren festgestellten Steinzellkörner[1]) habe ich mich eingehender mit der Systematik verschiedener Sektionen der artenreichsten Gattung der Familie der Solanaceen, *Solanum*, beschäftigt, um das neu ermittelte Einteilungsprinzip auf seine Gültigkeit bei der Unterscheidung der Arten zu erproben.

---

[1]) Steinzellkonkretionen im Fruchtfleisch beerentragender Solanaceen und deren systematische Bedeutung. Englers Botan. Jahrb., Bd. 45 (1911), p. 483—507. Mit Tafel III.

Hauptsächlich war meine Aufmerksamkeit dabei auf die Verwandten unseres gewöhnlichen schwarzen Nachtschattens, die Sektion *Morellae*, gerichtet, bei der ich schon in meiner ersten Mitteilung eine grosse Mannigfaltigkeit bezüglich des Vorhandenseins oder Fehlens der Steinzellkonkretionen in den Beeren feststellen konnte.

Die Zuverlässigkeit dieses wichtigen, neuen Hilfsmittels für die Spezies-Diagnostizierung in den oben erwähnten Solaneen-Gattungen, ganz besonders aber in der Gattung *Solanum* selbst, ist mir bei weiterem Eindringen in den Gegenstand immer grösser erschienen, so dass ich jetzt darin ein wichtiges Kriterium für die Unterscheidung der Arten erblicken muss.

Allerdings gehört zur Benutzung dieser Untersuchungsmethode grosse Sorgfalt in der Präparation, da nicht bloss die Zahl, sondern auch die Grösse der einzelnen Steinzellkörner sowie ihre Lage in der Beere für die betreffenden damit ausgestatteten Arten durchaus charakteristisch und konstant zu sein pflegt.

Von grossem Werte für die systematische Verwendbarkeit bei der Untersuchung getrockneten Materials ist der Umstand, dass die Steinzellkörner frühzeitig, lange vor der Reife der Beere, offenbar bereits zur Zeit des Hervortretens der jugendlichen befruchteten Beere aus dem Kelch, rasch vollständig ausgebildet werden. Da sich gewöhnlich an den Blütentrieben in den Herbarien auch Fruchtstände mit unreifen Beeren finden, so lässt sich das Vorhandensein oder völlige Fehlen der Konkretionen in diesen noch keine festen, ausgebildeten Samen enthaltenden und daher völlig plattgedrückten Beeren ohne weiteres ermitteln, im ersteren Falle vielfach auch bereits die Lage und Zahl der als runde Höcker deutlich hervortretenden Körner, besonders dann, wenn sie bei der betreffenden Art grösser und nur wenige in jeder Beere sind. Dadurch wird die vorläufige summarische Orientierung über die Zugehörigkeit eines Exemplares zu einer Art sehr erleichtert; zu genauerer Feststellung der Zahl und Verteilung der Steinzellkörner in der Beere ist natürlich Aufkochen und nachherige sorgfältige Präparation derselben notwendig; um die Zahl der Körner einwandsfrei in Erfahrung zu bringen, lässt man nach der Isolierung der Körner auf nassem Wege die Reste der Beerenhaut und die Fetzen des Fruchtfleisches auf dem Objektträger völlig antrocknen, etwa übersehene Körner sind dann nachträglich noch leicht nachzuweisen.

Ich habe bereits in meiner ersten Mitteilung an verschiedenen Stellen darauf hinweisen können, dass der jeweilige „Ort“ der Körnerbildung, sowie die Grösse der betreffenden Körner keineswegs zufällig sind, sondern dass Lage, Grösse und Zahl der Körner bestimmten Gesetzen unterworfen und durchaus konstant sind. Diese in dem ersten Bericht noch nicht allgemein für die körnerbildenden Solanaceen bewiesenen Erfahrungen habe ich mittlerweile durch weitere Untersuchungen zu stützen vermocht. Nicht bloss der Umstand, dass die Körnerbildung stets in der Zone direkt innerhalb des bei der Reife meist

weich und wässerig werdenden Fruchtfleisches, sondern auch die genauere Beziehung der Lage der Körner zum Verlauf der Gefässbündel, mit denen sie stets in enger Berührung stehen (die Bündel verlaufen immer direkt über der Aussenseite der Körner, wie sich auch an der Aussenskulptur der letzteren nachweisen lässt — siehe bereits meine später bei vielen *Solanum*-Arten bestätigten Angaben über die durch den Bündelverlauf hervorgerufenen Rinnen auf der Aussenseite der Konkretionen bei *Cyphomandra betacea*: Englers Jahrb., Bd. 45, S. 503 oben), soll in einer später an anderem Orte erscheinenden Studie, die sich besonders auf die Untersuchung lebenden Materiales stützt, eingehend erörtert werden. Hier dagegen sollen nur die Andeutungen gegeben werden, die für das direkte Verständnis der Erscheinung vom systematischen Gesichtspunkt aus notwendig sind.

Zu den 31 in meinem ersten Bericht als steinzellkörnerbildend ermittelten *Solanum*-Arten kann ich in der vorliegenden Arbeit 21 weitere hinzufügen, ausserdem hat seitdem Dammer in Engl. Jahrb., XLVIII (1912), 236 eine neue *Morella* aus Gallaland beschrieben (*S. monacti-nanthum* Damm.), in deren Diagnose er vermerkt: „Die Beere . . . enthält ausser den fast linsenförmigen 1,5 mm breiten Samen an der Spitze einige kleinere steinige Körnchen“ (in der lateinischen Diagnose „apice granulis lapideis“)[1]). Ich kenne diese Spezies noch nicht, bin aber überzeugt, dass wenn sie nur terminale Steinzellkörner besitzt, nicht „einige“, sondern nur zwei Körner bei ihr vorkommen werden.

Nimmt man zu den erwähnten noch mehrere bereits früher beschriebene Arten, an denen ich erst seit meiner ersten Mitteilung das Vorhandensein von Steinzellkonkretionen in den Beeren habe nachweisen können, so ist damit innerhalb der Gattung *Solanum* allein die Zahl 60 als sicher bekannte Körnerbildner annähernd erreicht[2]).

Bis auf weiteres folge ich der von Dunal in DC. Prodromus vorgenommenen Gliederung in Sektionen; im Laufe der Zeit hoffe ich zu einer neuen den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen mehr gerecht werdenden Anordnung innerhalb der Gattung auf Grund umfassenderer Studien gelangen zu können, die mich schliesslich zu einer monographischen Durcharbeitung des Genus führen sollen.

Die zunächst aufgeführten neuen Arten aus der Sektion *Tuberarium* bestätigen, soweit ich Beeren von ihnen gesehen habe, meine in den „Steinzellkonkretionen“, p. 487 gemachte Wahrnehmung, dass die aus

---

[1]) Billigerweise hätte Dammer wohl bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen dürfen, dass er durch mich mündlich auf das ihm vorher gänzlich unbekannte Vorkommen von Steinzellkonkretionen in den Beeren vieler Solaneen und auf ihre grosse Bedeutung für die Speziessystematik dieser Abteilung der Solanaceen aufmerksam gemacht worden ist.

[2]) Auch bei den Gattungen *Saracha* und *Cyphomandra* habe ich bei je einer noch unbestimmten Art Körnerbildung ermittelt, so dass jetzt in beiden Gattungen je zwei Arten sicher diese Eigenschaft zeigen, die Mehrzahl der übrigen dahin gehörigen Spezies aber nachweislich nicht.

sklerotischen Zellen gebildeten Körner in den Beeren dieser Sektion offenbar durchgängig fehlen.

II. *Tuberaria* nova.

1. **Solanum** *(Tuberarium)* **Lehmannianum** Bitter, nov. spec.
Herbaceum rectum altum (verisimiliter metrale), caulis internodiis satis elongatis, pilis pluricellularibus tenuibus acutis valde sparsis et glandulis minutis globosi-capitatis e cellulis nonnullis compositis manifeste stipitatis; in axillis foliorum magnorum hic inde folia minuta auriculata pseudostipulacea (cr. 6 × 3 mm); folia magna, petioli 6—7½ cm, lamina interrupte-imparipinnata, quadrijuga, usque ad 18 × 16 cm, foliola lanceolata basi rotundata vel parum cordata medio vel paulo infra medium latissima, apicem versus sensim attenuata acuta margine integro in statu sicco paululum revoluto, supra venis venulisque immersis manifeste rugulosa, in venae mediae parte inferiore pilis acutis modicis pluricellularibus glandulisque minutis stipitatis dense obsita, mesophyllo pilis brevissimis pauci-vel unicellularibus acutis scabroso, in statu sicco obscurascentia, subtus pilis densioribus satis longis tenuibusque pluricellularibus acutis primo molliter tomentosula, serius quidem molliuscula; foliola inferiora remotiora (rhachidis interstitia cr. 3—3½ cm), petiolulis satis longis (cr. 5—7 mm), paris infimi laminulae 6½ × 3 cm, superiora magis approximata, brevius petiolulata, sensim majora usque ad 8 × 2,8 cm, foliola interjecta minuta, plerumque solum inter pinnas superiores exstant inaequalia ovata vel rotundata, usque ad cr. 6 × 4—6 mm; inflorescentia multiflora (50—80-flora!), pluries furcatim ramosa, pedunculus 4-6 cm longus ramos complures fere rectangulariter divaricatos satis inter se distantes edens, rami plerumque iterum furcati, flores in apicibus parum inter se remoti, pedunculi, omnes inflorescentiae rami et pedicelli sicut caulis partes juniores, petioli, rhachides et petioluli inter pilos pluricellulares acutos sparsos glandulis satis crebris minutis globosi-capitatis e cellulis nonnullis compositis manifeste stipitatis instructi, pedicelli satis longi cr. 16—20 mm, in medio vel paulum supra medium articulati, calyx campanulatus, diam. inter loborum apices cr. 7 mm, lobis infra membrana pellucida inter se conjunctis lanceolatis breviter acuminatis (cr. 2—4 × 2 mm), extus pilis pluricellularibus sparsis et glandulis stipitatis densis obtectus, corolla albida, in loborum parte mediana obscurior (in statu sicco!), campanulata (vel semipatens?), cr. 16 mm longa, diam. quoque fere 16—17 mm, lobi membrana interpetalaria conjuncti (pars libera cr. 5 × 4 mm) subtus glandulis stipitatis et pilis pluricellularibus acutis sparsis praediti, apicem subcucullatum versus et in marginibus solum pilis acutis brevioribus pluricellularibus nonnumquam parum ramosis densissime obtecti; filamenta fere 2 mm longa, intus in margine basilari pilis pluricellularibus acutis nonnullis instructa, antherae cr. 4 × ¾ mm, stylus stamina superans cr. 7 mm longus, in parte basilari cr. 0,5 mm longa glaber, hinc fere usque ad

medium papillis densis apice rotundatis instructus, stigma breve, vix crassius stylo; fructus non vidi.

Columbia? Aequatoria?: Plantae F. C. Lehmannianae in Columbia et Ecuador collectae no. 6982, herb. Berol.!

Sollte diese Art doch in den Formenkreis des *S. juglandifolium* Dunal (siehe DC. Prodr., XIII, 1, p. 41), mit dem sie nach der Beschreibung bei Dunal nur wenig übereinstimmt, gehören, so ist sie sicher als besondere Unterart aufzufassen. Jedenfalls passt weder Dunals Definition der Gruppe *Pterophyllum* (l. c., p. 38), zu der *S. juglandifolium* gezogen wird, noch die geringe Blütengrösse des letzteren zu unserer Pflanze.

2. **Solanum** *(Tuberarium)* **bijugum** Bitter, nov. spec.

Verisimiliter tuberiferum, caulis e rhizomate recte e solo ascendente ortus, rectus, angulatus, cr. 50 cm altus, lineis decurrentibus non valde prominentibus, pilis pluricellularibus acutis in gibbere pluricellulari elevatis praeditus, folia alterna, petiolus $2^1/_2$—3 cm longus, rhachis et petiolus anguste sed satis manifeste alati, lamina imparipinnata, bijuga, foliolis interjectis omnino deficientibus, foliola late elliptica, medio fere latissima, utrinque attenuata, apice fere acuminata, supra laete viridia, subtus pallidiora, in utraque pagina pilis pluricellularibus acutis pellucidis superne crassioribus obtecta, paris inferioris foliola minora fere $^1/_3$ longitudinis foliolorum paris superioris, quae cr. $4^1/_2 \times 2{,}3$ cm attingunt, foliolum terminale usque ad $6-6^1/_2 \times 3^1/_2$ cm, petiolulo alato cr. 10—13 mm; inflorescentia furcata, cr. 12-flora, pedunculus satis longus (cr. 5 cm) in specimine a me viso folio simplici petiolato praeditus, pedicelli cr. 11—13 mm longi, fere medio articulati, sicut pedunculus pilis suberectis valde inaequilongis (modicis vel parvis) acutis in gibbere pluricellulari elevatis praediti, inter quos glandulae minutae stipitatae reperiuntur; calycis lobi jam in statu florifero cr. $5^1/_2 \times 1^1/_2$ mm, lanceolati valde acuminati, extus sicut pedicelli pilis acutis et glandulis minutis, intus solum glandulis satis crebris instructi; corolla alba, basim versus sordide viridescens (sec. cl. Fiebrig), diam. cr. 15 mm, extus in parte mediana loborum pilis pluricellularibus acutis sparsis apicem versus densis et glandulis breviter stipitatis crebris apicem versus paucioribus praedita; filamenta glabra, cr. 2 mm longa, antherae luteae crassae, basi vix cordata nonnihil crassiores cr. 5 mm longae, $1^1/_2$ mm latae, poris subapicalibus introrsis; stylus glaber, stamina valde superans, 9 mm longus, stigma breve, stylo vix crassius; baccas non vidi.

Bolivia australis: Toldos prope Bermejo, in silva humida, 26. XI. 1903 florens, Fiebrig no. 2253, herb. Berol.!

3. **Solanum** *(Tuberarium)* **pichinchense** Bitt. et Sodiro, nov. spec.

(*S. pichinchense* Sod. in herbario sine diagn.)

Herbaceum gracile rectum certe metrale, caulis angulatus lineis decurrentibus, pilis pluricellularibus acutis valde sparsim obsitus, folia magna, imparipinnata, 2-juga, rarius subtrijuga, foliolis interjectis minutis paucis vel omnino deficientibus, foliis axillaribus duobus

pseudo-stipulaceis auriculatim obliquis (usque ad 15 × 8 cm) saepe praesentibus; petioli cr. 4—5 cm longi, lamina cr. 12—17 cm longa, foliola elliptica utrinque attenuata, apice acuta vel subacuminata lateralia obliqua breviter (2—5 mm) pedicellata superiora cr. 7—8 × $2^1/_2$—3 cm, terminale in pedicellum cr. 10—12 mm alatum attenuatum cr. $8^1/_2$—9 × $3^1/_2$—4 cm, foliola utrinque viridia, supra obscuriora, pilis brevibus pluricellularibus acutis satis sparsis, subtus laete viridia pilis fere omnino deficientibus solum in venis venulisque paucicellularibus brevibus acutis sparsis; inflorescentia pauciflora (7—8), pedunculus cr. 3—(fructifer) $6^1/_2$ cm longus, semel furcatus vel subsimplex, pedicelli in furcarum apicibus satis dense congesti, 8—14 mm longi, nonnihil supra medium articulati, fructiferi — 17 mm longi, nutantes; flores satis magni; calyx campanulatus, diam. inter loborum apices cr. 7 mm, lobi membrana pellucida inter se connati apicibus solis liberis lanceolatis acutis vix plus quam 1 cm longis; corolla obscure violacea, usque ad 2,3 mm diam., lobis cr. 7—8 mm liberis basi cr. 5 mm latis, extus in parte mediana praecipue apicem versus pilis densis modicis crassis pluricellularibus acutis praedita; filamenta 0,85 mm longa, intus in lateribus ambobus pilis pluricellularibus acutis non valde longis instructa; antherae vitellinae, lanceolatae obtusae, basi subcordata parum crassiores cr. 5 × 1 mm, apicem versus parum attenuatae, poris subapicalibus introrsis; stylus stamina manifeste superans, cr. 8 mm longus, basi cr. 0,46 mm crassus, vix attenuatus, fere usque ad medium papillis brevissimis acutis patentibus densis microscopice solum perspiciendis instructus, stigma capitatum breve; calyx in statu fructifero ampliatus, diam. inter lobos explanatos cr. 11 mm, lobi cr. 4 × $1^1/_2$ mm, acumine apicali cr. $1^1/_2$ mm longo, bacca fere globosa, apice rotundato, cr. 15 mm longa, diam. cr. 12—13 mm, semina lenticulariter applanata cr. 1,7 × 1,1 mm, testa cellulis pituitosis (humefactis turgescentibus) membranis radiatim dispositis crassis praedita; granula e cellulis scleroticis composita in bacca desunt.

Aequatoria: In silvis occid. montis Pichincha prope Chinguy, A. Sodiro no. 114/6, herb. Berol.!

4. Solanum *(Tuberarium)* **longiconicum** Bitter, nov. spec.

Caules laxiusculi, graciles, flexuosi, fere glabri, folia (a basi petioli) cr. 16—19 cm longa, in basi saepe folia duo parva obliqua pseudostipulacea axillaria cr. 1 cm longa adsunt, petiolus cr. 4—7 cm longus, lamina imparipinnata, trijuga, foliolis interjectis omnino deficientibus, foliola lanceolata, margine vix undulato vel plerumque integro, acuta vel subacuminata, lateralia obliqua, fere semper opposita, breviter petiolulata, apicem versus sensim majora terminale petiolulo cr. 0,6—1 cm longo ipum 5—6,5 × 2—2,5 cm, omnia utrinque viridia, superne et margine sparsim breviter pilosa (pilis acutis paucicellularibus), subtus etiam sparsius, in statu adulto fere glabra, in statu novello pilis minutissimis paucicellularibus acutis praecipue in venis venulisque densius obtecta; inflorescentia multiflora, laxa, pluries furcata; pedunculus 6—9 cm longus, nonnumquam folio minore praeditus, pedicelli longi (16—

18 mm), paulo supra medium articulati, pilis brevissimis acutis obsiti, calyx in statu florifero apice diam. cr. 5 mm, quinquefidus, lobis brevibus acuminatis, infra margine membranaceo connatis, extus pilis brevissimis instructi, corolla (violacea?) patens, diam. 1,7—1,9 cm, lobi parum liberi, fere omnino plicis interpetalariis conjuncti, extus praecipue apice pilis paucicellularibus acutis obtecti; stamina ut videtur non dense conniventia, filamenta cr. $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm, intus basi pilis nonnullis pluricellularibus acutis praedita, antherae vitellinae, 3 × 1 mm, basi et apice fere aequilata, poris introrsis subapicalibus; stylus antheras valde superans, 7 mm longus, primo in parte inferiore microscopice brevissime pilosus (papillis parvis acutis unicellularibus patentibus), stigma capitatum, diam. cr. $^3/_4$ mm, brevissime papillosum; calyx in statu fructifero ampliatus, campanulatus, apice cr. 11 mm diam., lobi lanceolati acuti, cr. 3 mm longitudinis connati, partes liberae cr. 4 × $2^1/_2$ mm; bacca (immatura) longe conica, cr. 20 mm longa paulo supra basim cr. 5—6 mm lata, apicem versus sensim attenuata, granula e cellulis sclereidicis composita desunt.

Costa Rica: La Palma del Irazú, 1800 m, C. Wercklé no. 65, herb. Berol.! In agris novis montis Roble (in tractu vulcani Irazú), 2000 m s. m. Julio 1891 florens leg. Tonduz in Pittier et Durand, pl. costar. exs. no. 4235, herb. Turic.!

Nom. vern. „papayillo“ = Kartoffel (sec. Wercklé). „Scheint keine Knollen zu bilden. Frucht als Konserven.“

5. **Solanum** *(Tuberarium)* **microdontum** Bitter, nov. spec.

Herbaceum, rhizoma verisimiliter tuberiferum, partes subterraneae caulis radicibus adventitiis crebris tenuibus longisque praeditae stolonesque tenues edentes, caules supraterranei vel adscendentes vel fere recti, fere — 40 cm alti, angulati, pilosi, lineis decurrentibus fere alatis in dentes apice piligeros exeuntibus; petiolus 5—6 cm longus, folia partim fere simplicia pinnis lateralibus ± ve deficientibus, nonnumquam (in eodem specimine) tamen etiam bijuga, foliolis lateralibus bene evolutis, foliolum terminale semper ceteris majus, late ellipticum, plerumque utrinque attenuatum acutum, sicut foliola cetera margine dentibus multis minutis in pilos pluricellulares acutos exeuntibus dense praeditum, usque ad 10 × 6—$6^1/_2$ cm, petiolulo cr. $1^1/_2$—2 cm, lateralia superiora in rhachide decurrentia, basi valde obliqua, par inferius breviter petiolulatum (cr. 8 mm), foliola omnia supra pilis pluricellularibus acutis primo densis, in statu adulto sparsioribus tamen satis manifestis obtecta, subtus in statu novello conspicue pilis tenuioribus instructa, serius valde sparsis et parum manifestis; inflorescentia cr. 6—10-flora, pedunculus 3—$5^1/_2$ cm longus, breviter furcatus, sicut pedicelli et calyces (extus) pilis acutis pluricellularibus sparsis instructus, pedicelli cr. $1^1/_2$—2 cm longi, paulum infra medium (cr. 7—8 mm supra basim) articulati, flores mediocres, calyx campanulatus, in lobos 5 anguste lanceolatos longe attenuatos (cr. 4 × $^1/_2$ mm) acutos abiens, extus pilis acutis pluricellularibus, intus glandulis parvis vix stipitatis

praeditus, corolla albida stella interiore vitellina, patens vel reflexa, diam. cr. 19 mm, lobi liberi cr. 6 mm longi, basi cr. 5 mm lati extus praecipue apicem versus pilis brevibus densis obtecti, apice pilis brevioribus parum ramosis, in parte magis ab apice remota inter pilos longiores pluricellulares acutos glandulae parvae breviter stipitatae dispersae; filamenta cr. 1,7 mm, intus quoque glabra, antherae vitellinae cr. 5—5$^1/_2$ mm longae, basi cr. 1,6 mm latae, cordatae, apicem versus fere aequilatae, poris introrsis subapicalibus; stylus stamina valde superans, 10 mm longus, prope basim vix papillis minutissimis sparsis instructus, stigma breve, vix rotundati-bilobum.

Bolivia australis: Toldos prope Bermejo, 1800 m s. m., in silvae margine et in silva ipsa, florens Dec. 1903, Fiebrig no. 2498, herb. Berol.!

6. **Solanum** *(Tuberarium)* **megistacrolobum** Bitter, nov. spec.

Rhizoma subterraneum tuberiferum (vidi tuber parvum: cr. 1$^1/_2$ × 1 cm), caules herbacei, e terra ascendentes in parte subterranea satis tenues, cr. 2 mm crassi, radicibus adventitiis pro parte fasciculatis e nodis ortis, in aërem progressi crassiores (cr. 5 mm), angulati, lineis decurrentibus parum manifestis, sparsim pilosi, humiles (in statu florifero usque ad 30 cm alti, saepe humiliores); folia satis magna, lamina subpinnatiloba, in petiolum 2—3 cm longum decurrens, lobi inferiores vel omnino deficientes vel usque ad 3-jugi, laterales terminali magnitudine semper multo superati (in folio trijugo foliola jugi supremi cr. 3$^1/_2$—4 × 2$^3/_4$ cm in latere basiscopo in rhachidem decurrentes, in latere acroscopo auriculatim rotundati, foliolum terminale cr. 10 × 5$^1/_2$ cm; in folio altero bijugo foliola lateralia etiam minora superiora 11 × 6 mm et 15 × 10 mm, foliolum terminale 13 × 7$^1/_2$ cm), lobi omnes late elliptici, obtusi vel acutiusculi, utrinque pilis inaequilongis pluricellularibus acutis et glandulis minutis vix stipitatis parum conspicuis conspersi, margo integer vel passim vix parum undulatus; folia axillaria pseudostipulacea omnino desunt; inflorescentia laxa, pauciflora (usque ad 8-flora), pedunculus pedicellique fere glabrescentes, parum pilosi, pedunculus cr. 2$^1/_2$—5$^1/_2$ cm longus, parum furcatim ramosus, pedicelli in statu florifero jam satis elongati cr. 4—5 cm longi, erecti, paulo infra apicem (cr. 5—8 mm) articulati; flores magni, calyx quinquefidus campanulatus, lobis apice cr. 1$^1/_2$ cm distantibus, extus pilis pluricellularibus acutis satis robustis subdense vestitus, lobi lanceolati, acuti vel obtusi, cr. 7—9 × (basi) 2—3 mm; corolla violacea, patens, magna, diam. cr. 30—35 mm, lobi liberi usque ad 15 × 10 mm in parte mediana basilari macula lutea venas sequente notati, extus praecipue in parte mediana et in marginibus pilis pluricellularibus longioribus acutis sparsis obtecti, inter quos glandulae minutae breviter stipitatae dispersae sunt, antherae fere sessiles filamentis glabris conniventes, basi crassiores cr. 5 × 1$^1/_2$—2 mm, sub apice poris introrsis apertae, stylus crassus, cr. 7—8 mm longus, glaber, stigma capitatum globosum vel rotundate bilobum, cr. 1 mm longum,

1,6 mm crassum, pedicelli in statu fructifero nutantes, calyx tum ampliatus, campanulatus lobis apice acuminatis, bacca (valde immatura sola visa) ut videtur a priore globosa.

Bolivia australis: Puna Patanca, 3700 m s. m., in solo irrigatione humido, „bei Siedelung“, florens 8. Jan. 1904, Fiebrig no. 2618, herb. Berol.!

7. **Solanum** *(Tuberarium)* **grossularia** Bitter, nov. spec.

Stolones subterranei tuberiferi omnino desunt; herbaceum, annuum vel perennans, rami teretes, debiles, in culturis vix erecti, longiores (plus quam 1 m) semper procumbentes (an loco natali nonnihil ramis divaricatis inter frutices scandens?), pilis densis patentibus pluricellularibus valde inaequilongis plerisque (praecipue longioribus) acutis eglandulosis praediti, inter pilos acutos occurrunt pili pluricellulares longitudine mediocri apice cellulam unicam glandulosam globosam gerentes, praeterea quoque glandulae pluricellulares parvae breviter stipitatae; lineae decurrentes angustae parum prominentes gibberibus nonnullis parvis apice piliferis praeditae; in axillis foliorum folia parva simplicia pseudostipulacea obliqua plerumque valde inaequalia adsunt (usque ad 8 mm longa, 6 mm lata), folia caulium majorum imparipinnata, 2—3-juga, petiolo cr. 3 cm longo, juga duo superiora semper multo majora tertio si adest (foliola eius cr. 5—8 × 3 mm), foliola jugorum bene evolutorum breviter (1—3 mm) petiolulata, terminale petiolulo cr. 8—11 mm longo, omnia integerrima, lanceolati-ovata vel ovata, apicem versus sensim attenuata, acuta, utrinque sicut rami, petioli, rhachides, pedunculi, pedicelli et calyces (extus) pilis satis densis inaequilongis patentibus acutis molliuscula, inter pilos glandulae pluricellulares breviter stipitatae valde sparsae, foliolum terminale cr. 6—$7^1/_2$ × $2^1/_2$—3,8 cm; foliola minuta interjecta in hac specie desunt; inflorescentia cr. 7—9-flora, non furcata, pedunculus in statu fructifero cr. $3^1/_2$ cm longus, inflorescentia tunc valde elongata, pedicellorum insertiones satis inter se remotae (cr. 5–8 mm) quare axis tota inflorescentiae usque ad 9 cm longa, pedicellus basi articulatus, in statu fructifero 12–13 mm, nutans; calyx 5-fidus, diam. inter loborum apices cr. 5 mm, lobi lanceolati acuti, fere $1^1/_2$ × 1 mm, extus pilis acutis plerisque bicellularibus (vide corollam) et glandulis minutis stipitatis instructus; corolla alba, supra stella viridi-lutescente in medianis loborum, diam. cr. 15 mm, fere pentagona, lobi vix apice acutiusculo prominentes fere omnino plicis tenuioribus inter se conjuncti, extus in lobis ipsis pilis bicellularibus acutis (cellula basilari longiore membrana crassiore, apicali manifeste angustiore brevi membrana tenuiore) et glandulis minutis breviter stipitatis parvis praedita, plicae tenuiores lobos conjungentes glabrae, stamina aequalia, filamenta fere 1 mm, usque ad supra medium inter se connata, glabra vel intus vix pilo uno alterove pluricellulari praedita, antherae conniventes, ellipsoideae, 3 × 1 mm, luteae, poris introrsis basim versus paulum acute protractis, stylus $4^1/_2$ mm longus fere usque ad medium papillis brevibus patentibus et pilis nonnullis 1—2-cellularibus obtectus,

calyx in statu fructifero satis ampliatus, ejus lobi baccae appressi cr. 5 × (basi) $2^1/_2$ mm, baccae pendentes, immaturae manifeste longiores quam latae, acutae, submaturae apice quoque omnino rotundatae subglobosae, vix longiores quam latae cr. 20 mm longae, 17 mm latae, forma et colore longitudinaliter viridi-striato *Ribem grossulariam* commemorans, striae viridiores irregulares longitudinales duae principales (ceteris latiores) a basi fere usque ad apicem baccae (i. e. insertionem styli) productae supra vasorum fasciculos medianos carpophyllorum amborum currentes, striae ceterae breviores angustioresque paulo infra baccae apicem desinentes et illae quoque supra fasciculos longitudinales dispositae [1]), baccae maturae sordide flavescentes; granula e cellulis sclereticis composita desunt.

Patria verisimiliter America centralis: Costarica, Nicaragua.

In hortis botanicis nonnullis colitur sub nomine aptissimo *S. grossularia* hort., verisimiliter e rebuspublicis centraliamericanis oriundum.

In einigen Samenkatalogen botanischer Gärten (Leyden, Rom) wird diese Pflanze unter dem Namen „*S. grossularia* Wercklé“ geführt, doch habe ich trotz verschiedener brieflicher Anfragen nichts über das Ursprungsland derselben ermitteln können, auch von Wercklé habe ich keine Nachricht erhalten. Veröffentlicht ist die Spezies bis jetzt nicht, ich halte es jedoch wegen der zu ihr gehörigen Nicaragua-Pflanze sowie der etwas abweichenden Formen aus Nord-Venezuela und Columbien für wahrscheinlich, dass die von mir als Typus der Art beschriebene Form der botanischen Gärten tatsächlich aus Wercklés Sammelbereich, aus Costarica stammt.

Die Beschreibung ist auf lebende Exemplare gegründet, die ich alljährlich im Bremer Botanischen Garten studiert habe, im Berliner Herbar liegt ein sehr dürftiger Beleg ohne Angabe des Sammlers mit dem Vermerk „Nicaragua“, den ich zu der oben beschriebenen Form dieser Spezies ziehen möchte.

Am nächsten verwandt dürfte diese Art mit *S. tarapotense* van Heurck et Müll. Arg. sein.

Var. **subunijugum** Bitter, nov. var.

Folia unijuga vel bijuga, tunc jugum inferius e foliolis parvis (2—4 × 1—3 mm) constitutum, jugi superioris foliola 3,5—5 × 1,7—2,3 cm, subsessilia, terminale 7 × 3,2—3,5 cm, petiolulo 10—11 mm longo.

Columbia australis: Popayán, 1800 m s. m., Nov. 16 florens, leg. E. Langlassé no. 78, herb. Berol.! „Tige volubile. Fleurs blanches. Sol argileux.“

Subsp. **protoxanthum** Bitter, nov. subsp.

Partes novellae indumento satis denso pilorum longorum flaves-

---

[1]) Über die Marmorierung der halbreifen Beeren verschiedener *Solanum*-Arten und über die Beziehung dieser Zeichnungen zur Orientierung der Beeren selbst — ob aufrecht oder hängend — werde ich demnächst an anderer Stelle vergleichend berichten.

centium patentium vestitae, pili serius in partibus vetustioribus tunc quoque satis densi subsetulosi vix colorati, manifeste longiores quam in forma typica; folia laxiuscula, a basi petioli usque ad 19 cm longa, lamina semper minimum 2-juga, saepe foliola parva jugi tertii infimi adsunt; foliola angustiora et apice magis acuminata, paris supremi foliola cr. $5^1/_2 \times 1{,}6$ cm, foliolum terminale usque ad 8×3 cm; inflorescentia cr. 12-flora, corolla rotata, cr. 15 mm diam., lobis cr. $5 \times$ (basi) $3^1/_2$ mm; filamenta cr. 1 mm longa, margine prope basim pilis perpaucis pluricellularibus acutis instructa, antherae conniventes, cr. 4×1 mm, stylus 6 mm longus, paulo supra basim glabram papillis minutissimis patentibus non usque ad medium praeditus.

Venezuela septentr.: Carácas, 14. Jan. 1892 florens, leg. Warming, herb. Hauniense!

8. **Solanum** *(Tuberarium)* **chimborazense** Bitt. et Sodiro, nov. spec.

Verisimiliter alte scandens, vidi solum ramos superiores, inter quos ramus anni praecedentis radiculis adventitiis brevibus aereis fasciculatim ramosis ex insertionibus ramorum adhuc foliigerorum erumpentibus cortici arboris affixus, rami omnes tenues, fere in tota longitudine diametri ejusdem (cr. 2 mm crassi), cr. 75—80 cm longi (vel etiam longiores?), pilis curvatim accumbentibus densis obtecti; rami longe scandentes ut videtur vegetativi (an apice quoque floriferi?), ex axillis foliorum illorum ramuli breves floriferi oriuntur; internodia ramorum longorum brevia, infra cr. 2—3 cm longa, apicem versus usque ad 1 vel ad $^1/_2$ cm reducta; folia semper alterna, contracta, in ramis vegetativis longe scandentibus disticha, plerumque imparipinnata, usque ad 2-juga, apicem versus foliolis lateralibus sensim minoribus tunc unijugis tandem omnino deficientibus, foliolo terminali solo persistente; folia optime evoluta bijuga ab insertione usque ad apicem cr. 5 cm longa $\times$ 3,7 cm lata petiolo usque ad $1^1/_2$ cm longo circumcirca sicut rhachis et foliolorum superficies inferior tota pilis modicis pluricellularibus acutis curvatim accumbentibus densissime strigulosus; foliola late ovata vel elliptica, obtusa vel obtusiuscula, apicem versus parum attenuata, margine integro $\pm$ ve irregulariter recurvato, lateralia nonnihil obliqua vix petiolulata, paris inferioris cr. 10×7 mm. paris superioris usque ad 17×10 mm, terminale petiolulo 3 mm longo ipsum cr. 26×18 mm; rami breves (cr. 1—2 cm longi) axillares floriferi pilis densis pallide fuscescentibus strigulosi folia nonnulla (3—5) ferentes, quorum duo inferiora nonnumquam pseudostipulacea fere in axilla folii gerentis axis primariae, cetera alterna, omnia fere semper simplicia, rarius foliolo uno alterove laterali instructa, multo minora foliis ramorum vegetativorum (usque ad 12×4—5 mm), subsessilia; foliola omnia supra tenuiter rugosa, pilis pluricellularibus modicis acutis nonnihil sparsioribus strigulosa, infra venis mediis et lateralibus primariis manifeste prominentibus tota superficie dense strigulosa; pedicelli cr. 1—3 in apice ramulorum floriferorum, pilis manifeste laxioribus quam in ramulis, cr. 10 mm longi, calyx dentibus 5 (cr. $3 \times 1 - 1^1/_2$ mm)

acutis, serius nonnihil ampliatus, campanulatus, diam. apice loborum cr. 10 mm, lobi liberi cr. 5 × 2 mm, corolla rotata? cr. 12 mm diam., colore incerto, lobis acutis extus sicut calyx pilis satis longis apice parum brevioribus paucicellularibus acutis obtectis; stamina aequalia, filamenta cr. 0,75 mm longa, intus pilis pluricellularibus nonnullis acutis instructa, antherae lanceolatae, basim versus nonnihil attenuatae, apice biporosae, cr. 3 × 0,8 mm, ovarium in statu florifero apice pilis longis pluricellularibus acutis instructum, stylus fere a basi paene $^2/_3$ longitudinis pilis pluricellularibus acutis patentibus apicem versus sensim brevioribus dense obtectus, cr. $6^1/_2$ mm longus, stigma capitatum, cr. 0,5 mm longum, 0,65 mm latum, baccae (immaturae solum visae) subrotundae cr. 10—11 × 7—8 mm, maturae forsan majores; granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Aequatoria: In silvis prope vicum Chillanes, Sept. 1881, florens et fructibus immaturis instructum, Sodiro no. 114/10, herb. Berol.!

9. **Solanum** *(Tuberarium)* **Sodiroi** Bitter, nov. spec.

Verisimiliter scandens, radiculis adventitiis fasciculatis infra ramorum insertiones erumpentibus, rami tenues ($1^1/_2$—2 mm), teretes, pilis appressiusculis strigulosi, lineae decurrentes non vel parum manifestae, internodia ramorum majorum ascendentium 4—$4^1/_2$ cm longa, ramorum lateralium floriferorum multo densius secuta solum 6—12 mm longa, lamina imparipinnata, bi- vel unijuga vel omnino simplex, petiolo brevi cr. 5 mm longo, lamina $1^1/_2$—3 cm longa, 1—$2^1/_2$ cm lata, rhachis sicut petiolus dense appressiuscule strigulosa, foliola satis dense secuta ovata vel late elliptica, obtusiuscula, integra margine nonnumquam parum revoluto, lateralia usque ad 15 × 6 mm, terminale cr. 20 × 13 mm, supra venis majoribus impressis rugulosa et praeter venam mediam nonnihil densius pilosam pilis acutis valde sparsis praedita, subtus in venis manifeste prominentibus solis sparsim pilosa, mesophyllo fere glabro, in axillis foliorum plerumque folia minuta ramulorum non evolutorum pseudostipulacea adsunt, rami laterales densius foliati cr. 5—9 cm longi apicem versus foliis simplicibus instructi et inflorescentia 5—6-flora terminati, pedicelli paulum supra basim (cr. 1 mm) articulati cr. 7—8 mm longi, calyx lobis lanceolatis acutis, in parte libera 5 cr. 2 mm longis, basi 1 mm latis, extus pilis acutis apicem versus brevioribus obsitis infra membrana pellucida inter se conjunctis, corolla rotata vel serius recurvata cr. 12 mm diam. (colorem indicare non queo); lobi cr. 5 × 2 mm, extus praecipue marginem et apicem nonnihil cucullatum versus pilis densis brevibus paucicellularibus acutis praediti, corolla intus fere glabra, solum annulus insertionis filamentorum pilis modicis pluricellularibus acutis instructus, stamina aequalia, filamenta cr. 1 mm longa, omnino glabra; antherae longe ellipticae fere aequilatae, cr. $5^1/_2$ × 1,6 mm, basi vix cordatae poris apicalibus vix introrsis, ovarium glabrum, stylus cr. 8—$8^1/_2$ mm longus, supra partem basilarem brevem glabram verisimiliter papillis brevis patentibus instructus, stigma capitatum, crassius parte superiore styli cr. 0,4 mm longum, 0,57 mm latum; baccas non vidi.

Aequatoria: In silvis montis Corazón, 2800 m s. m., florens Majo 1883, A. Sodiro no. 114/22 sub nom. „*S. brevifolium?* H. B. K.“ herb. Berol.!

10. **Solanum** *(Tuberarium?)* **trachycarpum** Bitt. et Sodiro, nov. spec.

Herbaceum in partibus inferioribus lignosum, perenne, diffusum, satis dense ramosum; rami vetustiores partim procumbentes, cortice pallide fuscescente, novelli erecti cr. 20—30 cm alti lineis decurrentibus manifestis et pilis brevibus acutis appressiusculis praediti; pili in omnibus fere partibus plantae usque ad superficiem exteriorem petalorum forma singulari: bicellulares cellula basilari longiore sensim attenuata membrana satis crassa instructa, apicali multo breviore acuta abruptius attenuata membrana tenuiore praedita; folia alterna, lamina simplex, elliptici-lanceolata, utrinque attenuata, apice obtusiusculo, margine integro, usque ad $3^1/_2$—4 cm × 12—17 mm, basi in petiolum satis longum (cr. 12—15 mm) apice vix alatum exiens, in utraque pagina pilis tenuibus modicis acutis bicellularibus sicut supra descriptum) cellula apicali brevi angustioreque) in tota superficie subdense molliuscula, in statu novello sicut florum alabastra subsericeinitens; inflorescentia terminalis, plerumque 4-flora, ramo novello ex axilla folii supremi orto in latus urgetur (ergo serius folio opposita), pedunculus longus (cr. $2^1/_2$—3 cm), in statu fructifero usque ad 4 cm longus, pedicelli basi articulati, in statu florifero cr 8 mm, serius cr. 11—12 mm, in statu fructifero ut videtur parum curvati, non reflexi; calyx jam in flore lobis satis longis (cr. 3 × $^3/_4$ mm), extus pilis bicellularibus et glandulis minutis stipitatis instructus, corolla (an rotata?) diam. cr. 10—12 mm, lobi extus in parte mediana (in alabastro externa) pilis densissimis bicellularibus (vide supra!) fere strigulosi; stamina 5, aequalia, filamenta cr. 1 mm longa, basi non inter se connata, intus pilis bicellularibus membranis tenuibus praeditis paucis instructa (pilis rarius — quadricellularibus), antherae ellipsoideae, basi paulum cordatae cr. 3 × 1 mm, apice poris introrsis; stylus solum $3^1/_2$ mm longus, parte basilari brevi glaber, hinc fere $^4/_5$ longitudinis pilis erectipatentibus partim bicellularibus partim brevioribus dense obtectus, stigma capitatum, cr. 0,6 mm longum, 0,65 mm latum; calyx in statu fructifero manifeste ampliatus, lobi liberi cr. 7 × (basi) 3 mm, lanceolati, acuti; bacca ellipsoidea, magna, longior (cr. 15 mm) quam lata (cr. 10—11 mm), pericarpio crasso in tota superficie verrucis irregularibus satis densis parum prominentibus manifeste notata; semina matura non vidi; granula e cellulis scleroticis composita in baccis desunt.

Aequatoria: In campis arenosis interandinis prope Pomasqui. Aprile 1886 florens et fructibus maturis instructum leg. Sodiro, sine nro. sub nom. „*S. trachycarpum* Sod. herb.“ herb. Berol.!

Die Haare sind bei dieser Art sehr charakteristisch: sie bestehen aus zwei Zellen, einer basalen, ziemlich dickwandigen und ziemlich langgestreckten, allmählich von unten nach oben verschmälerten Zelle und einer kurzen, spitzen, stärker verschmälerten, dünnwandigeren

terminalen Zelle; solche Haare finden sich überall an Zweigen, Blättern, Blütenstielen sowie an der Aussenseite der Kelchblätter und sogar der Kronlappen, ja selbst unter den Griffelhaaren trifft man einzelne an, die in der Gestalt an diese zweizelligen Haare mit kurzer Terminalzelle anklingen, wennschon die obere Zelle dieser Griffelhaare gewöhnlich länger gestreckt ist und umgekehrt die Basalzelle bei ihnen kürzer und nicht so stark verdickt ist wie bei den Haaren der übrigen oberirdischen Teile der Pflanze.

Diese Art der Behaarung findet mancherlei Anklänge bei derjenigen der Sektion *Tuberarium*, auch bei Arten dieser Sektion (vgl. z. B. die Beschreibung von *S. grossularia* Bitt.) kommen solche lange zweizellige Haare mit kurzer bajonettförmiger Endzelle bis zur Unterseite der Petala hin vor. Nimmt man die Stellung der .Blütenstände, die Form und Grösse der Kelchzipfel sowie die Merkmale der Beere (stumpf-ellipsoidische Form, warzige Oberfläche [vgl. *S. verrucosum*] Fehlen der Steinzellkörner) hinzu, so erscheint die Hinzuziehung des *S. trachycarpum* zur Sektion *Tuberarium* keineswegs unberechtigt.

III. *Morellae africanae.*

11. **Solanum** *(Morella)* **pachyarthrotrichum** Bitter, nov. spec.

Herbaceum, divaricatim ramosum, rami angulati, pilis pluricellularibus acutis satis longis et crassiusculis patentibus primo densius, serius sparsius obtecti, lineae decurrentes manifestae gibberibus prominentibus pilis uno vel compluribus robustioribus terminatae; internodia nonnumquam satis longa (usque ad 10 cm); lamina late elliptica, usque ad 7 × 4 cm, utrinque attenuata, basim versus sensim vel abruptius in in petiolum usque ad 1 cm longum, apice fere acuminata, margine utrinque lobis 1—3 leviter elevatis obtusis vel (in foliis superioribus) fere integro parum irregulariter undulato, in utraque pagina pilis subdensis pluricellularibus acutis manifeste praedita, inflorescentiae 5—6 florae, extraaxillares, plerumque paulum a folio superiore distantes, pedunculus primo cr. 7, serius — 15—20 cm longus, sicut pedicelli calycesque (extus) pilis erectipatentibus fere ejusdem formae quam in ramis novellis, petiolis et laminis; pedicelli duo inferiores nonnihil inter se et a superioribus fere umbellatim congestis distantes, omnes primo fere 7 mm, serius in statu fructifero basi fere refracti cr. 9—10 mm longi; flores parvi, calyces saepe 4-lobi vel (rarius?) 5-lobi, inter loborum apices diam. $2^1/_2$—3 mm, lobi cr. 1—$1^1/_2$ × $^1/_3$ mm, extus pilis patentibus usque ad apicem instructi; corolla verisimiliter alba, extus pilis subdensis pluricellularibus acutis satis longis crassisque praedita, diam. fere 8 mm, intus supra tubum brevem in annulo insertionis staminum pilis pluricellularibus acutis densis longisque instructa; stamina parva, filamenta brevia, cr. 0,7 - 0,8 mm longa, intus pilis pluricellularibus acutis densis longisque instructa, antherae cr. 2,3—2,4 × 0,9 mm; stylus 4—$4^1/_2$ mm longus, fere $^1/_3$—$^1/_2$ longitudinis papillis brevibus patentibus,

inter quas pili nonnulli pluricellulares satis longi acuti sparsi sunt; stigma breve, parum crassius quam styli pars superior, cr. 0.25 mm altum, 0,33 mm crassum; calyces in statu fructifero manifeste ampliati, campanulati (forma nonnihil illos *S. sarachoidis* Sendtn. commemorantes), diam. inter apices loborum cr. 7 mm, lobi cr. 2 - 3 × (basi) 2 mm; baccae submaturae diam. cr. 5 mm, semina non satis numerosa (cr. 16 in quavis bacca), granula e cellulis sclerotici composita decem adsunt in quavis bacca.

Kamerun: Deistel no. 631, herb. Berol.!

12. **Solanum** *(Morella)* **hypopsilum** Bitter, nov. spec.

Perenne, cr. 2 m altum, rami inferiores crassi (cr. 7 mm), glabri, ± ve angulati lineis decurrentibus angustis edentatis, rami superiores tenuiores, flexuosi, laxi, verisimiliter paulum patule scandentes inter frutices, parce pilosi; petioli foliorum majorum cr. $1^1/_2$—2 cm longi, apicem versus alati, lamina oblonga, utrinque attenuata, acuta vel acuminata, cr. 8—$9^1/_2$ × 3 - 4 cm, in foliis superioribus solum cr. 3 × 2 cm, integra vel margine parum undulato, subtus fere omnino glabra, pilis in venis majoribus valde sparsis vix notandis, superne pilis acutis crassiusculis in mesophyllo sparsis, folia saepe nigrescentia (praecipue juniora in statu sicco); inflorescentia extraaxillaris, 3—5 flora, nonnumquam furcata, pedunculus 13—15, raro — 20 mm longus, pedicelli parum inter se distantes, in statu florifero cr. 3—5 mm, in statu fructifero usque ad 11 mm longi, apicem versus incrassati, sicut pedunculus parce pilosi, flores parvi, calyx lobis brevissimis obtusis inter se membranis subpellucidis conjunctis in margine solo et in apice loborum brevissime pilosus ceterum glaber, corolla alba, campanulata, brevis, cr. 3 mm longa, $3^1/_2$ diam., lobi obtusiusculi stamina vix superantes extus praeter margines et apices dense breviterque pilosos (fere papillosos) glabrescentes, stamina 5, filamenta brevissima, fere triangularia, cr. $^1/_4$ mm longa, intus sicut in annulo insertionis pilis pluricellularibus acutis praedita, antherae breves, cr. 1,7 × 0,6 mm, basi fere hastatae, poris introrsis subapicalibus apertae, stylus cr. 2,5 mm longus, in parte brevi basilari glaber, hinc fere $^1/_3$ longitudinis pilis mediocribus erecti-patentibus acutis pluricellularibus praeditus, in parte maxima superiore glaber, paulo infra apicem nonnihil erecticurvatus, stigma breve, integrum; calyx in statu fructifero ampliatus, cr. $4^1/_2$ mm diam. baccae accumbens, fere pentagonus vel tetragonus lobis vix prominentibus, extus glabrescens; baccae nigrae, globosae, cr. 6 mm diam., seminibus cr. 40 lenticularibus diam. cr. 1 mm, granula e cellulis sclerotici composita quattuor adsunt in quavis bacca (diam. cr. 0,6—0,7 mm).

Kamerun: Buea, cr. 1000 m s. m. florens fructiferumque 8. III. 1898 leg. Lehmbach no. 175, herb. Berol.!

„Staude bis 2 m hoch, Blüte weiss, Beere schwarz, rund, Blätter häufig schwarz."

13. **Solanum** *(Morella)* **pentagonocalyx** Bitter, nov. spec.

Verisimiliter plus quam 1 m altum (vidi solum partem superiorem florentem) rami divaricati, ± ve angulatim (secundum ramulorum insertiones) tortuosi, internodiis mediocribus cr. $5—7^1/_2$ cm longis glabris, lineis decurrentibus vix manifestis parce minuteque dentatis praediti; folia elliptici-lanceolata, integra, acuta, utrinque sensim attenuata, petiolus fere usque ad 2 cm longus, lamina fere $7—9^1/_2 \times 3—4$ cm, supra pilis sparsis minutis, subtus glabra, margine pilis vix longioribus densius praedita; inflorescentia extraaxillaris, pedunculus cr. 15—20 mm longus, sicut pedicelli glaber, flores 9—11, pedicelli fructiferi graciles (1,3 cm longi), praeter infimum fere $4—5^1/_2$ mm remotum dense congesti; calyx vix lobatus fere pentagonus, in statu fructifero cr. 3 mm diam., extus et in margine pilis minutissimis lente simplici vix perspiciendis) praeditus; corollae albae lobi fere 5×2 mm, extus pilis minutis granulatim praediti, filamenta brevia, cr. $^3/_4$ mm, basim versus ampliata intus pilis parvis instructa, antherae flavae cr. $2 \times ^3/_4$ mm, stylus stamina longe superans cr. $4—4^1/_2$ mm longus, infra medium dense pilis brevibus patentibus obtectus, superne glaber, stigma globosum; baccae non jam maturae cr. 5—6 mm diam., adsunt granula sclerotica 2—3 parva et semina cr. 25 in quavis bacca.

Africa orientalis: Usambara, Kwa Mstuza, Handeï Kwegoloto, in silva prope ripam rivuli, Holst no. 9021, herb. Berol.!

Die hin und her gebogenen Zweige und die im Leben wohl abstehend ausspreizenden Blätter machen es wahrscheinlich, dass die Pflanze sich nach Art der Spreizklimmer zwischen Gesträuch aufrecht erhält.

14. **Solanum** *(Morella)* **florulentum** Bitter, nov. spec.

Verisimiliter planta tota herbacea, sec. cl. Albers cr. 50 cm alta; rami manifeste angulati, sulcati, lineis decurrentibus manifeste prominentibus quae margine dentibus parvis in pilos longiores exeuntibus instructae sunt, ceterum parce pilosi, serius fere glabrescentes; folia plerumque alterna, rarius geminata, petioli $1^1/_2—2$ cm longi, alati ± ve sensim in laminam oblongam utrinque attenuatam acutam ($7—9 \times 4—4^1/_2$ cm) abeuntes, lamina utrinque viridis, supra in tota superficie sparsim pilosa, subtus fere in venis solis pilosa, margine fere integro vel parum irregulariter undulato, rarius lobis obtusis nonnullis instructo; inflorescentia extraaxillaris, satis floribunda cr. 18—21-flora, pedunculus cr. 2 cm longus, irregulariter furcatim ramosus, flores fere omnes nonnihil inter se distantes, non umbellatim congesti, pedicelli 3—5 mm longi, in statu fructifero cr. 8—10 mm, flores parvi. calyx cr. 3 mm diam., corolla alba, parva, diam. cr. $5^1/_2—6$ mm, lobis tandem cr. 3 mm longis 1 mm latis, acutis, extus praecipue in margine et apicem versus pilis brevibus paucicellularibus praedita; filamenta brevia, cr. 0,65 mm, intus pilis non valde longis pluricellularibus acutis instructa, antherae flavidae, cr. $1,6 \times 0,6—0,7$ mm, stylus cr.

2 mm longus, paulo supra basim glabram pilis brevissimis patentibus uni- vel paucicellularibus acutis usque ad paulum supra $^1/_3$ longitudinis solum praeditus; stigma fere capitatum cr. 0,5—0,6 mm latum; calyx in statu fructifero diam. cr. $5^1/_2$ mm, lobis brevibus late lanceolatis acutis, bacca matura cr. 6 mm diam., semina cr. 35—40 in quavis bacca, lenticulariter applanata, diam. cr. 1,4 × 1 mm; granula e cellulis sclereticis composita duo adsunt verisimiliter sub apice baccae disposita diam. cr. 0,8 mm.

Africa orientalis Germanica: Kwai cr. 1600 m s. m. Albers no. 189. „Unkraut in den Schamben. Die jungen Triebe werden wie Spinat gegessen. Blüte weiss, Früchte schwarz“, herb. Berol.!

Ich habe bereits in „Steinzellkonkretionen“ S. 492 darauf hingewiesen, dass die vorliegende Pflanze: Albers no. 189 schon deshalb nicht zu *S. suffruticosum* Schousb., mit der sie bislang identifiziert worden ist, gezogen werden darf, weil die marokkanischen Belege dieser Art sämtlich körnerfrei sind.

15. **Solanum** *(Morella)* **kifinikense** Bitter, nov. spec.

Caulis cr. 1 m altus, robustus, infra crassus (cr. 6—7 mm), angulatus, inter angulos sulcatus, valde ramosus, rami virides, in partibus vetustioribus glabrescentes, in partibus novellis pilis teneris mox evanidis non valde densis praediti lineis prominentibus praecipue in ramis superioribus manifeste dentatis decurrentibus instructi; lamina ovata (usque ad 8—$9^1/_2$ × $4^1/_2$ cm) basim versus in petiolum 2—3 cm longum alatum sensim vel subabrupte attenuata, apicem versus sensim attenuata, plerumque obtusiuscula, marginibus plerumque integris vel interdum vix undulatis utrinque viridis, supra pilis crebrioribus teneris pluricellularibus acutis (in statu sicco collapsis tamen sic quoque manifestis) cr. 1 mm longis in tota superficie sparsim obtecta, subtus pilis brevioribus multoque sparsioribus; inflorescentia extraaxillaris, pauci-(4-6-)flora, pedunculus cr. 10—17 mm longus, pedicelli nonnihil inter se remoti, cr. 5 mm longi, in statu fructifero 7—8 mm; calyx breviter pilosus, lobis brevibus lanceolatis cr. 0,9 × 0,8 mm, corolla laete rubescenti-violacea, (loborum vena media apicem versus intensius rubra), cr. 8 mm diam., lobi lanceolati cr. 5 × 1 mm, extus pilis pluricellularibus brevibus praecipue apicem versus vestiti, filamenta brevia, 0,8 mm longa, intus pilis pluricellularibus acutis instructa, antherae breves, cr. 2 mm longae, $^3/_4$ mm latae; stylus solum 4 mm longus, basi infima glaber, illinc usque ad supra medium longitudinis pilis acutis paucicellularibus brevibus dense vestitus; calyx fructifer nonnihil auctus, lobi lanceolati obtusi, fere usque ad dimidium membrana pellucida conjuncti; baccas maturas non vidi, tamen in apice jam immaturarum granula e cellulis sclereticis composita duo minutissima rotunda inveni.

Africa orientalis Germanica: Kilimandscharo, Volkens no. 1909, herb. Berol.!: „Staude, 1 m hoch, Blüten leicht rot violett, in die Spitzen

der Zipfel ein dunkelroter Strich mündend. Wäldchen am Kifinika-Vulkan, 2700 m."

16. **Solanum** *(Morella)* **molliusculum** Bitter, nov. spec.

Rami laxi, internodiis satis longis (usque ad 9 cm) primo pilis simplicibus teneris pluricellularibus acutis patentibus dense obsiti, tandem ± ve glabrescentes lineis decurrentibus alaribus manifeste dentatis praediti; folia elliptici-lanceolata, utrinque attenuata (basim versus nonnihil abruptius in petiolum alatum usque ad $2^1/_2$ cm longum, apicem acutum versus sensim), lamina utrinque in tota superficie pilis teneris simplicibus pluricellularibus satis dense praedita, margine integro, usque ad 8 cm longa, 4 cm lata; inflorescentia extraaxillaris, pedunculus cr. 10—14 mm longus, sicut rami, folia, pedicelli et calyces pilis teneris patentibus dense obsitus, flores 3—4, pedicelli in statu fructifero apicem versus incrassati, cr. 10 mm longi, infimus cr. 4 mm a sequente remotus, ceteri approximati; calyx 5-lobatus, in statu fructifero non reflexus, extus et in margine dense pilis brevibus praeditus, lobi cr. $1^3/_4$ mm connati, partes liberae late lanceolatae, $1^1/_2 \times 1^1/_2$ mm, acutae; corollam, stamina, stylum non vidi; baccae globosae, cr. 5 mm diam., semina non valde numerosa, cr. 13, cr. $2 \times 1^1/_2$ mm; granula e cellulis sclereticis composita duo adsunt globosa cr. $^1/_3$ mm diam.

Kamerun: Buea, Schlucht östlich der Mannsquelle, 1 m hoch, Preuss no. 740a, herb. Berol.!

Leider habe ich das Original zu *S. pseudospinosum* C. H. Wright in Flora of Trop. Afr., vol. IV, 2 (1906), p. 220, 221: Mann no. 1938, ebenfalls von Kamerun: „Kamerunberg 7000—10000 Fuss", nicht gesehen; die Beschreibung ist nicht präzise genug, um die Identifikation durchzuführen. Wrights Pflanze hat zu kleine Spreiten (3,7 × fast 2,5 cm), zu lange Blütenstiele (12 mm), zu grosse Beeren (6 mm), ferner einen vierkantigen Stengel, die acuminaten Blätter sollen an der Spitze stumpf sein, die gut entwickelten Blätter der Pflanze von Preuss muss man dagegen als spitz bezeichnen. Erst wenn ich die beiden Belege miteinander vergleichen kann, werde ich endgültige Klarheit über ihre Beziehungen gewinnen.

17. **Solanum** *(Morella)* **subuniflorum** Bitter, nov. spec.

Herbaceum, valde ramosum, expansum ramis furcatim divergentibus, rami angulati, sulcati, densissime pilis inaequilongis patentibus pluricellularibus apice cellulam unicam angustam glandulosam gerentibus involuti, sic quoque petioli, venae foliorum utrinque, pedunculi, pedicelli, superficies calycis exterior; folia satis parva, late oblonga vel obovata, utrinque attenuata, basi in petiolum alatum fere $1^1/_2$—2 cm longum exeuntia, lamina cr. $3—5^1/_2 \times 2—3^1/_2$ cm, margine in utroque latere dentibus 4—6 obtuse-rotundatis parum elevatis (—fere 3 mm) praedita, non solum in venis et in marginibus, sed etiam in mesophyllo (quamvis parcius) utrinque pilis pluricellularibus apice glandulosis obtecta; inflorescentia extraaxillaris, depauperata, 1—2-flora, pedunculus brevis, solum 5 mm longus, pedicellus in statu

florifero solum 3, in statu fructifero nutans usque ad 6 mm longus; flores parvi, calyx in statu florifero cr. 4 mm diam., lobis lanceolatis cr. $1^1/_2$ mm longis, $^1/_2$ mm latis, extus pilis satis longis densisque plerisque acutis eglandulosis praeditus, corolla parva, cr. $6-6^1/_2$ mm diam., lobis cr. $2 \times {}^3/_4$ mm acutis, extus pilis pluricellularibus acutis loborum apicem versus densioribus longioribusque semper eglandulosis praedita; filamenta cr. 0,8 mm longa intus pilis paucis pluricellularibus, antherae breves: $1{,}6 \times 0{,}65$ mm; stylus antheras vix superans cr. 2,3 mm longus, basi glaber, hinc usque ad paulo supra medium longitudinis pilis patentibus paucicellularibus acutis apicem versus sensim brevioribus supra medium usque ad $^2/_3$ longitudinis solum breviter papillosis, pars suprema styli glabra, stigma capitatum diam. fere 0,35 mm; baccae fere 6 mm diam., ut videtur luteivirides, semina cr. 20—30 in quavis bacca, lutea, lenticulariter applanata, cr. $1{,}6 \times 1{,}3$ mm; granula e cellulis sclereticis composita duo geminata subapicalia in quavis bacca, magnitudine mediocri, diam. 0,8—0,9 mm.

Africa orientalis Germanica: In vicinitate montis Kilimandscharo, in regione Marangu cr. 1580 m s. m., in ruderatis prope stationem, Volkens no. 2108 herb. Berol.!

Dass diese Spezies nicht mit dem körnerfreien europäischen *S. villosum* Lam. verwechselt werden darf, habe ich bereits in „Steinzellkonkretionen“ S. 493 hervorgehoben; zu verbessern wäre nur, dass hier nicht nur eins, sondern vielmehr zwei subapicale Körner vorkommen, wie es ja von vorne herein nach zahlreichen anderen Beispielen zu erwarten stand: zwei Körner von gleicher Grösse, in der oberen Ecke jedes Faches je eins.

18. **Solanum** *(Morella)* **tarderemotum** Bitter, nov. spec.

Herbaceum, laxum, divaricatum, verisimiliter metrale, rami virides, angulati, fere omnino glabri, lineae decurrentes fere alatim prominentes gibberes manifestos apice piliferos exhibentes, internodia ramorum adulta cr. 7—8 cm longa; folia alterna vel in parte superiore florifera nonnumquam geminata, lamina membranacea, late lanceolata, satis magna, usque ad $14^1/_2 \times 5^1/_2$ cm, integra, utrinque attenuata, basim versus nonnihil celerius in petiolum cr. 2—$3^1/_2$ cm longum superne sensim magis alatum attenuata, apicem versus magis sensim attenuata, subacuta, in utraque pagina viridis, supra sparsim pilis brevibus acutis pluricelluiaribus praedita, subtus in statu adulto fere omnino glabra (pilis minutis primo in venis venulisque sparsis fere omnino delapsis); inflorescentia extraaxillaris, 7—9-flora; pedunculus in statu florente cr. 17 mm longus, in statu fructifero satis elongatus, sic quoque axis inflorescentia inter flores fere omnes, quo modo axis tota fructifera (a basi pedunculi) cr. $3^1/_2$ cm longa, floribus primo subdense secutis, pedicellis fructiferis tamen satis (cr. $1^1/_2$—2 mm) inter se remotis; pedicelli in statu florifero cr. 8—10 mm, in statu fructifero reflexi cr. 10—12 mm longi; calyx lobis cr. $1^1/_2 \times {}^3/_4$ mm, extus pilis brevibus pluricellularibus acutis et

glandulis nonnullis minutis sparsim obtectus, corolla alba (secundum cl. Winkler), rotata, cr. 11—12 mm diam., lobi subacuti, extus pilis paucivel unicellularibus brevibus sparsim obtecti, apice ipso densius; filamenta satis longa cr. 1,6 mm longa, intus pilis satis longis pluricellularibus acutis praedita, annulus insertionis filamentorum densius pilis pluricellularibus instructus, antherae parvae, cr. 2,5 × 1 mm, basi manifeste cordatae, apice poris introrsis basim versus acute protractis; stylus fere 5 mm longus, paulo supra basim glabram pilis paucicellularibus patentibus apicem versus sensim diminutis fere usque ad medium obtectus, calyx in statu fructifero nonnihil ampliatus (explanatus diam. cr. 6 mm) lobi cr. $1^1/_2$ × 1 mm, baccae appressi; baccae a me visae submaturae cr. 5 mm diam., certe non magis increscentes, semina non valde numerosa in quavis bacca, cr. 18—20, fere 1,6 × 1,3 mm diam.; granula e cellulis sclerotici composita desunt.

Africa orientalis Germanica: Kilimandjaro, „untere Grenze des Nebelwaldes, oberhalb Marangu, cr. 1600 m s. m. Hub. Winkler (Studienfahrt Ostafrika 1910), no. 3856, 10. IX. 1910, florens et fructibus immaturis instructum herb. Vratisl.!

Diese Art ist von den übrigen afrikanischen *Morellae* durch die grossen, unterseits fast kahlen Laubblätter sowie durch die charakteristischen Fruchtstände, in denen sämtliche Blütenstiele deutlich voneinander entfernt sind, zu unterscheiden.

IV. Bolivianische *Morellae* und *Dulcamarae*.

Während die afrikanischen *Morellae* trotz ihres Formenreichtums sich sämtlich als nahe Verwandte des *S. nigrum* erweisen und bei der Einreihung in das Dunalsche Schema keinerlei Schwierigkeiten bereiten, ist das Verhalten der südamerikanischen, speziell der bolivianischen Arten viel komplizierter; bei konsequenter Durchführung des Dunalschen Einteilungsprinzips muss man eine ganze Anzahl von Spezies zu den *Dulcamarae* verweisen, die doch ohne Zweifel mindestens ebenso nahe Beziehungen zu den *Morellae* besitzen.

Überhaupt ist ja Dunal in der Aufstellung seiner Subsektion III. *Dulcamara* (im weiteren Sinne) wenig vom Glück begünstigt gewesen: in diesem Sammelbecken vereinigte er sehr heterogene Gruppen, so finden sich in der ersten Reihe: *Regmandra* zusammengewürfelt neben ausgeprägten Morellen wie *S. sarachoides* Sendtn., einige heute in der Gattung *Chamaesaracha* zu findende Arten (*S. coronopus*, *S. coniodes*) ferner eine *Physalis*; die meisten übrigen Arten von „*Regmandra*“ verdienen jedenfalls mit verschiedenen aus der Reihe der *Dulcamarae* (im engeren Sinne) herauszunehmenden Spezies wie *S. radicans* (Dun. no. 132), *S. tripartitum* (Dun. no. 133), *S. corymbosum* Jacq. (Dun. no. 139), zusammen näher an die *Morellae* herangerückt zu werden.

Ich habe mir Mühe gegeben, die Zugehörigkeit der neu beschriebenen Arten zu dem engeren Verwandtschaftskreise, dem sie angehören, nach Möglichkeit aufzuklären; das ist ja im Grunde genommen

die Pflicht eines jeden, der einer so riesigen Gattung neue Typen hinzufügt, es geschieht aber leider gerade in jüngerer Zeit bei Neubeschreibung von Arten nur selten; durch die Veröffentlichung von Diagnosen ohne Hervorhebung der Unterschiede von den nächst verwandten Arten wird die monographische Durcharbeitung einer Gattung mehr erschwert als wenn die betreffenden Beschreibungen überhaupt nicht vorhanden wären.

Die überwiegende Mehrzahl der im folgenden dargestellten bolivianischen Arten sind echte *Morellae*, diejenigen Spezies, welche zwischen Morellen und Dulcamaren (im Dunalschen Sinne) stehen, sind am Ende dieses Kapitels behandelt.

Es sei noch bemerkt, dass für die genauere Analyse der Formen bei *Solanum* stets die mikroskopische Prüfung des Induments notwendig ist, es ergeben sich daraus wertvolle Anhaltspunkte sowohl für die Erkenntnis der Variabilität der betreffenden Art als auch bezüglich ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe von Spezies. Leider sind die Angaben über den Bau der Haare in den Diagnosen auch der neueren Autoren recht ungenau, weil sie nur mit der Lupe ermittelt wurden. Es dürfte kaum eine Pflanzengattung geben, die eine grössere Formenmannigfaltigkeit in der Behaarung aufweist als das Genus *Solanum* und selbst unter den Sektionen, die wie die *Morellae* weder mit Stacheln noch mit Sternhaaren ausgerüstet sind, hat die genaue Beschreibung der Behaarung an den einzelnen Organen einen integrierenden Bestandteil jeder Diagnose zu bilden.

19. **Solanum** *(Morella)* **minutibaccatum** Bitter, nov. spec.

Herbaceum, elatum certe metrale, gracillimum, internodia longa (cr. 10 cm), rami divaricati, pilis acutis paucicellularibus appressiusculis obtecti, lineae decurrentes parum manifestae; folia alterna vel in partibus superioribus nonnumquam geminata, lamina ovati-lanceolata, basi subsensim vel nonnihil abruptius in petiolum superne alatum 5—15 mm longum attenuata, apicem versus sensim attenuata, acuta, margine integro, cr. 6—$6^1/_2$ × $2^1/_2$ cm (an inferiora a me non visa majora?), superiora nonnumquam solum $2^1/_2$ × 1 cm, folia supra laete viridia, subtus parum pallidiora, utrinque pilis brevibus paucicellularibus acutis sparsim obsita, inflorescentia extraaxillaris, 4—5-flora, pedunculus in statu florifero 7—11, in statu fructifero 13—15 mm longus, pedicelli satis dense congesti, in statu florifero 4—5 mm, in statu fructifero nutantes cr. 7 mm longi; flores minuti, calyx in statu florifero diam. cr. 1,6 mm lobis minutissimis obtusis inter se membrana pellucida praeter apicem brevem conjunctis; corolla alba, minuta, in statu patente diam. cr. 5 mm, lobi acuti vel acuminati, extus pilis brevibus paucicellularibus acutis praecipue apicem versus dense praedita, supra solum parce in vena media, densius in parte apicali pilosa; filamenta 0,7 mm longa, intus pilis nonnullis pluricellularibus acutis obsita, antherae cr. 1,2 mm longae, 0,6 mm latae; stylus fere 2 mm longus, antheras superans, supra basim glabram fere $^2/_3$ longitudinis pilis patentibus pluri-

cellularibus simplicibus acutis praeditus, stigma parvum, capitatum; calyx fructifer parum ampliatus, diam. fere 2 mm, lobis obtusis parum productis; baccae maturae virides, satis parvae diam. solum $3^1/_2$—4 mm; semina cr. 40 in quavis bacca, cr. 1 × 1,2 mm diam.; granula e cellulis scleroticis composita omnino desunt.

Bolivia: San Carlos prope Mapiri cr. 15° lat. mer., 68° long. occid., in viis, 750 m s. m., Augusto 1907 florens fructiferumque leg. O. Buchtien, Fl. de Boliv. no. 1443!

Solano nigro satis affine.

20. **Solanum** *(Morella)* **polytrichostylum** Bitter, nov. spec.

Suffrutex cr. 1 m altus, caules et rami superiores herbacei, rami angulati lineis decurrentibus manifestis edentatis, primo pilis pluricellularibus acutis sparsis obsiti, serius fere omnino glabrescentes; folia alterna vel in partibus superioribus nonnumquam geminata (inaequalia), lamina utrinque viridis, late elliptica, utrinque attenuata, acuta vel acuminata integra, in juventute brevissime pilosa mox glabrescens, denique fere glabra, magna, usque ad 12 × 6 cm (an in partibus inferioribus caulis major?) in petiolum usque ad 2—$2^1/_2$ cm longum alatum plerumque fere sensim attenuata; inflorescentia extraaxillaris, 8—10-flora, pedunculus cr. $2^1/_2$ cm longus, apice interdum breviter furcatus, furcae cr. 5 mm, pedicelli cr. 7—8 mm, sicut pedunculi furcaeque breviter pilosi; calyx in statu florifero breviter campanulatus, lobis brevibus membrana pellucida inter se conjunctis inter apices loborum diam. cr. 4 mm, extus pilis brevibus paucicellularibus acutis, intus glandulis parvis breviter stipitatis densis obtectus; corolla violacea (Buchtien in sched.), pro Morella satis magna, diam. 18—20 mm, lobis acutis cr. 6—7 × (basi) $3^1/_2$ mm, extus praecipue in marginibus et in apice pilis paucicellularibus brevibus, in partibus mediis et inferioribus inter pilos acutos glandulae parvae breviter stipitatae multae dispersae, supra solum in vena media apicem versus pilis brevibus paucicellularibus obsitis; filamenta cr. 2—$2^1/_2$ mm longa, intus pilis pluricellularibus acutis satis dense praedita; antherae cr. 4 × 1 mm, basi manifeste cordatae, ceterum fere aequilatae, poris introrsis subapicalibus, stylus antheras manifeste superans, 7—8 mm longus, fere a basi paene usque ad apicem (certe $^6/_7$ longitudinis) pilis pluricellularibus acutis patentibus densis instructus, stigma breve, cr. 0,5 mm longum et latum; calyx in statu fructifero (explanatus!) cr. 8 mm diam. lobis brevibus acuminatis cr. 2 × 2 mm, baccas solum immaturas seminibus non jam evolutis vidi; granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Bolivia: Yungas septentrionalis: Unduavi in viis, 3200 m s. m., 12. II. 1907 florens fructibusque immaturis instructum, Buchtien no. 763, herb. Buchtien!

Diese Art hat eine gewisse Übereinstimmung mit *S. guineense* Lam., dessen Blüten jedoch kleiner und weiss sind, die Blätter kürzer und verhältnismässig breiter, die Stengelflügel kantig gezähnt.

21. **Solanum** *(Morella)* **violaceistriatum** Bitter, nov. spec.

Suffrutex usque ad $1^1/_2$ m altus, rami (superiores solos vidi) recti,

virides, angulati, pilis parvis acutis valde sparsis, lineis decurrentibus vix notandis, folia magna, petioli cr. $2^1/_2$—4 mm, lamina oblonga, utrinque attenuata, acuta, 17—18 × 7—8 cm, margine integro vel parum undulato, pilis acutis parvis in utroque latere valde sparsis; venae venulaeque subtus saepe violacei-suffusae; inflorescentia extraaxillaris, longepedunculata, furcata, 20—25-flora; pedunculus 3—$4^1/_2$ cm longus, sicut furcae et pedicelli pilis acutis non valde densis obsitus, furcae cr. $2^1/_2$—3 cm longae, flores in apicibus furcarum dense congesti, fere umbellati; pedicelli in statu florifero cr. 9—10 mm longi, erecti, in statu fructifero cr. 13—15 mm longi, nutantes; calyx in statu florifero campanulatus diam. cr. 4 mm lobis brevissimis subacutis inter se membranis pellucidis conjunctis, extus pilis acutis satis brevibus pluricellularibus fere semper simplicibus rarissime ramum unum edentibus, intus glandulis brevibus sessilibus crebris obsitus; corolla magnitudine mediocri, patens, cr. 12—15 mm diam., alba, extus in mediana lobi cujusque secundum venam mediam stria violacea (e striolis minutis secundum cellularum coloratarum turmas irregulariter separatas composita) tota longitudine notata, lobi cr. 6—7 × 2 mm acuti vel acuminati, extus pilis paucicellularibus acutis brevibus praecipue apicem versus dense obtecti; filamenta brevia, cr. 0,8—0,9 mm, intus pilis acutis eodem modo quo annulus insertionis staminum praedita, antherae luteae, cr. 4 × $^3/_4$ mm, ovarium prope apicem pilis nonnullis pluricellularibus acutis donatum, stylus 5 mm longus, supra basim paulum incrassatus, apicem versus sensim attenuatus, cr. $^3/_5$ longitudinis pilis acutis brevibus patentibus praeditus, stigma capitatum cr. 0,58 mm diam., calyx fructifer diam. cr. 8 mm, lobis subacutis, patentibus (non reflexis); baccae globosae, cr. 6—7 mm, sec. cl. Buchtien luteivirides, semina lenticularia cr. 1,5 × 1 mm diam.; granula e cellulis sclerosticis composita solum duo minuta, cr. 0,5 mm diam.

Bolivia: La Paz, raro in viis, 3500 m s. m., Buchtien no. 119! (1906, 14. V. florens et fructiferum).

22. **Solanum** *(Morella)* **irenaeum** Bitter, nov. spec.

(*εἰρηναῖος* propterea quod vicinitatem urbis La Paz incolit). Rami teretes, lineis decurrentibus angustissimis vix manifestis, in statu adulto fere omnino glabrati, jam a priore pilis acutis valde sparsis; folia manifeste petiolata, petioli cr. 1—2 cm longi, lamina supra laete viridis, pilis brevibus in venis et valde sparsis in mesophyllo, subtus pallidior, pili hic in statu adulto quidem etiam magis sparsi, fere solum in venis subtus magis prominentibus inveniuntur, lamina oblonga, utrinque attenuata, apicem versus magis sensim, acuta, majores usque ad 10—11 × 4 cm, margo fere semper integer vel vix lobo parum prominente obtusissimo instructus, inflorescentia fere 9—11-flora, plerumque furcata, pedunculus jam in statu florifero cr. $2^1/_2$ cm longus, furcae (si adsunt) 8- (in statu fructifero) 16 mm longae, flores plerumque in apicibus furcarum fere umbellatim dense congesti, pedicelli in statu florifero cr. 7, in statu fructifero 11—13 mm, calyx in

statu florifero cr. 3 mm diam., lobis lanceolatis, acutis cr. 1 × $^3/_4$ mm, extus pilis brevibus paucicellularibus acutis, intus glandulis vix stipitatis satis densis praeditus, sicut pedicelli jam in statu florifero violacei-suffusus; corolla alba, solum extus in circuitu venarum medianarum loborum violascens, diam. cr. 11—12 mm, lobis lanceolatis cr. 5 × 2 mm, extus pilis pluricellularibus brevibus sparsis apicem versus densis instructis; filamenta brevia cr. 0,8 mm longa, intus pilis satis longis simplicibus pluricellularibus acutis praedita, antherae flavidae, cr. 4 × 1 mm, basi apiceque fere aequilata; stylus cr. 5 mm longus, antheras parum superans, basi infima glaber, paulo supra basim manifeste incrassatus, hinc usque ad paulo supra medium pilis densissimis acutis erecti-patentibus pluricellularibus apicem versus sensim breviori-bus obtectus, pars superior styli sicut in ceteris Morellis attenuata glabra, stigma capitatum, nonnihil crassius stylo, cr. 0,4 mm altum, 0,7 mm latum; calyx in statu fructifero ampliatus 7—8 mm; baccae globosae, nigrae, diam. cr. 8 mm; semina parva, lenticulariter applanata, cr. 1,2—1,5 × 0,9—1 mm, numerosa (cr. 125 in quavis bacca); granula e cellulis scleroticis composita octo parva diam. cr. 0,58—0,75 mm) adsunt in quavis bacca: duo apicalia, bina geminata in media baccae altitudine, duo singula (verisimiliter 90° a geminatis remota).

Bolivia: Prope La Paz, 10000 ped., Bang, pl. Boliv. (a N. L. Britton et H. H. Rusby distrib.) no. 31 p. pte sub nom. *S. nudum* H. et B, herb. Berol.!

23. **Solanum** (*Morella*) **Bangii** Bitter, nov. spec.

Suffrutex secundum cl. Buchtien fere semimetralis, verisimiliter nonnumquam metralis, rami lineis decurrentibus manifestis angulati, ceterum teretes, pilis brevibus acutis substrigosi; folia petiolis cr. 8—10 mm longis, alterna vel geminata, lamina cr. $6^1/_2$ × 2 cm, late lanceolata, integra vel vix undulata, utrinque attenuata, acuta vel obtusiuscula, rarius obtusa, superne densius, subtus parcius pilis brevibus pluricellularibus strigulosa, in prima juventute non tam albide tomentosula quam in *S. cochabambensi*; inflorescentia extraaxillaris, cr. 12—16-flora, rarius (trifurcata!) usque ad 19-flora, pedunculus primarius cr. 1—2 cm in statu fructifero — $2^1/_2$ cm longus, furcatus, dense subappresse strigulosus, furcis in statu fructifero usque ad apicem cr. 2—$3^1/_2$ cm longis, pedicelli in statu florifero fere 1 cm longi, in statu fructifero — $1^1/_2$ cm, apicem versus incrassati, a basi articulata deflexi, calyx lobis lanceolatis cr. 2—3 mm longis, 1 mm latis, extus breviter strigulosus, corolla praecipue extus coerulei-violacea (plicae petala connectentes forsan albescentes), patens, pro sectione Morellarum magna: cr. 1,8—1,9 cm diam., lobis latis acutis (cr. 5 mm longis basi 6 mm latis) in planta Buchtieniana cr. 5 × 5 mm); filamenta brevia, cr. $^1/_2$ mm longa, intus pilosa, antherae cr. 5 × 1 mm; stylus antheras superans cr. 7—$7^1/_2$ mm longus a basi usque ad supra medium pilis patentibus paucicellularibus acutis eglandulosis brevissimis fere aequilongis obtectus, stigma

breve subglobosum; calycis lobi in statu fructifero cr. 3—4 × 2 mm, baccis ut videtur accumbentes; baccae cr. 6—7 mm diam., nitidae, nigrae, granula globosa e cellulis sclerotics formata manifeste adsunt (9 inaequalia in bacca a me investigata reperi; maxima $^3/_4$ mm diam.).

Bolivia: 1. Prope La Paz, 10000 ped., Miguel Bang pl. Boliv. no. 64 a cll. Britton et Rusby sub nom. „*S. Gayanum* (Remy) Phil.?“, herb. Berol.!

2. La Paz, in declivibus siccis, 3750 m s. m., Buchtien no. 117! sub nom. *S. Gayanum* (Remy) Phil. teste Pax; vide quoque: O. Buchtien, Contribuciones a la flora de Boliv., I, 1910, p. 169.

Florum colorem e speciminibus a cl. Buchtien collectis indicavi, specimina Bangiana in statu sicco albida, solum in vena media petalorum alabastrorum extus color violaceus esse videtur.

A sequente *S. cochabambensi* laetius viridi foliorum colore nonnihil glauciore, ceterum secundum descriptiones magnitudine foliorum, inflorescentiae, florum et pilositate breviore caulis, foliorum, styli bene distinctum.

24. **Solanum** *(Morella)* **cochabambense** Bitter, nov. spec.

Planta certe metralis et ultra, herbacea, valida, caulis lineis decurrentibus angulatus, cr. 4—5 mm crassus, primo pilosus, serius glabrescens, folia petiolis cr. 2—$3^1/_2$ cm longis, alterna rarius geminata, lamina usque ad 12 × 4,5 cm, oblonga, integra vel margine vix undulato, utrinque attenuata, apice acuta, superne sparsius, subtus densius pilis pluricellularibus obsita, in prima juventute pilis densissimis albidis fere tomentosula (sic quoque florum alabastra non jam evoluta); inflorescentia extraaxillaris, magna, multiflora (plus quam 40-flora), pedunculus primarius cr. 4—$6^1/_2$ cm longa, pluries furcatus, secundarii quoque satis longi (qua re flores fere 8—10 cm a basi pedunculi distantes), pedicelli cr. 6 mm longi, omnes pilis appressis densis vestiti; calyx lobis lanceolatis obtusiusculis cr. 1 mm longis, extus pilosus, corolla alba, diam. $1^1/_2$ cm, lobis lanceolatis cr. 5 × 3 mm, extus pilis paucicellularibus brevibus acutis praecipue apicem versus obtecta; filamenta brevia usque ad 1 mm longa, intus pilis pluricellularibus praedita, antherae cr. 4 × 1 mm; stylus antheras superans, cr. $6^1/_2$ mm longus paulo supra basin nonnihil incrassatus, usque ad 5 mm pilis tenuibus pluricellularibus eglandulosis, inferioribus satis longis apicem versus sensim brevioribus obtectus, in parte apicali glaber, stigma breve subglobosum, baccas non vidi.

Bolivia: Vic. Cochabamba, Miguel Bang, pl. Boliv. distrib. a Britton et Rusby no. 1151 sub nom. *S. Gayanum* (Remy) Phil. herb. Berol.! (vide Rusby in Mem. Torr. Botan. Club VI, 1896. p. 86).

S. Gayanum (Remy) Phil. est planta chilensis: provinciarum australium (Valdivia — Chillan) inflorescentia terminali habitu fruticoso foliisque minoribus ovatis omnino differt et ad Dunalii subsectionem III *Dulcamara* seriem IV *Subdulcamara* pertinet.

25. **Solanum** *(Morella)* **coerulescens** Bitter, nov. spec.

Suffrutex fere 1 m altus, rami robusti cr. 6—7 mm crassi, pallide virides, lineis decurrentibus angulati, primo pilis brevibus ± ve accumbentibus obsiti, serius fere glabrescentes; folia late oblonga usque ad $8^1/_2 \times 6$ cm utrinque attenuata, apice acutiusculo, basi obconica in petiolos $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm longos ± ve late alatos exeuntia, margine plerumque dentibus irregularibus non valde profundis obtusis vel acutiusculis in utroque latere cr. 3—5 praedita, in statu juvenili utrinque nonnihil densius breviter pilosa, serius subtus praeter venas fere glabra, supra parce sparsim pilosa; inflorescentia extraaxillaris, 20—30-flora, diam. cr. 3—4 cm, 2—3-furcata, pedunculus in statu florifero $1^1/_2$—3 cm longus, in statu fructifero $3^1/_2$—4 cm, furcae saepe 2—3 cm longae, nonnumquam iterum furcatae; calyx in statu fructifero cr. 3 mm diam., lobi lanceolati acuti cr. $1 \times {}^1/_2$ mm, extus pilis brevibus acutis obsiti, intus et partim in margine glandulis minutis breviter stipitatis sparsis praediti; corolla coerulescens patens, diam. cr. 11—13 cm, lobi 4—5 × 2 mm, filamenta 0,8—1 mm longa, intus pilis paucis satis longis pluricellularibus acutis praedita, antherae breves, cr. 2,5 × 1—1,2 mm; stylus 5 mm longus, paulo supra basim pilis paucis brevissimis plerisque unicellularibus fere papillosis patentibus solum tertia in parte longitudinis praeditus; stigma manifeste crassius quam styli pars superior, cr. 0,33 mm altum, 0,5—0,65 mm latum; calyx in statu fructifero ampliatus cr. 8 mm diam., lobi late lanceolati obtusi cr. 3 × 2 mm, baccis ut videtur accumbentes; inflorescentiae in statu fructifero valde ampliatae, diam. cr. 4—6 cm; baccae immaturae cr. 6—7 mm diam., granula e cellulis sclereticis composita desunt.

Bolivia: Prope La Paz, cr. 3700 m s. m. Buchtien, herb. Boliv. no. 2965!

In Buchtiens Sammlung liegen mir noch zwei ebenfalls aus der Umgebung von La Paz stammende blühende Belege ohne Früchte vor, die sicher zu *S. coerulescens* gehören, aber einige habituelle und auch feinere morphologische Unterschiede zeigen, so dass ich sie hier als Varietäten darstellen muss. Im folgenden einige Massverhältnisse zum Vergleich mit der Hauptform.

Var. **pycnophyes**[1]) Bitter, nov. var.

Planta omnibus partibus nonnihil minor quam typus; rami a me visi cr. 30 cm longi, certe planta tota tamen fere metralis; folia in petiolum cr. $1^1/_2$—2 cm longum late alatum attenuata, cr. $6^1/_2 \times 3^1/_2$ cm, inflorescentia diam. cr. $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm; corolla patens diam. cr. 10 mm, lobi 4 × 2—3 mm; filamenta 1 mm longa, antherae $2 \times {}^3/_4$ mm; stylus fere 6 mm longus.

Bolivia: La Paz, 3700 m s. m. 1910 Aprile florens leg. Buchtien herb. Boliv. no. 2966!

Var. **manophyes**[2]) Bitter, nov. var.

---

[1]) (*πυκνός* dicht).

[2]) (*μανός* locker).

Suffrutex fere 1 m altus, planta in omnibus fere partibus laxior majorque quam typus et var. *pycnophyes* Bitt. petiolus cr. 3—5 cm longus, lamina usque ad 10—10½ × 6 cm; pedunculus in statu florifero cr. 2—4 cm longus, furcae interdum 4—5 cm longae; corolla patens, diam. cr. 12—13 mm, lobi 5 × (basi) 2½—3 mm, filamenta 1 mm longa, intus pilis paucis satis longis pluricellularibus acutis praedita, antherae cr. 2—2½ × ¾—1 mm; stylus 6½—7 mm longus, pilis non densis brevibus patentibus solum tertia fere parte longitudinis praeditus; stigma stylo manifeste crassius, cr. 0,33 mm altum, 0,58 mm latum.

Bolivia: La Paz, 3700 m s. m., in viis, mense Febr. 1907 florens leg. O. Buchtien no. 769!

„Halbstrauch 1 m hoch mit violetten Blüten und grünen Beeren".

Im getrockneten Zustande haben alle drei Belege aus der Buchtienschen Sammlung hellblaue Kronen; nicht wie Buchtien in dem Zettel zu no. 769 angibt, violette Blüten; von diesem Exsiccat liegen mir keine Beeren vor, und die Beeren von Buchtien no. 2965 sind unreif; ich vermag daher über die Farbe der Beeren bei der Reife nichts sicheres anzugeben.

Möglicherweise ist die von mir als Varietät aufgefasste var. *manophyes* nur eine Form, die auf einen stärker beschatteten Standort zurückgeführt werden muss.

26. **Solanum** *(Morella)* **extuspellitum** Bitter, nov. spec.

Suffrutex certe metralis, rami inferiores usque ad 1 cm crassi, cortice pallide brunnescente lenticellis crebrioribus brevibus praediti, superiores virides, multo angustiores (cr. 3 mm crassi) lineis decurrentibus manifestis ornati, breviter pilosi, in ramis novellis densius, serius ± ve glabrescentes; folia in partibus inferioribus semper alterna, in superioribus floriferis interdum geminata, inferiora longius petiolata (usque ad 3 cm), lamina oblonga, utrinque ± ve sensim attenuata (usque ad 13 × 4 cm), superiora in petiolum alatum brevem 5--8 mm longum attenuata saepius solum 7½ × 2½ cm, semper integra, subtus pallidiora densiusque pilis simplicibus pluricellularibus obsita quam supra; inflorescentia extraaxillaris, furcata, grandis, multiflora (flores cr. 40 vel plures), diam. cr. 6-7 cm attingens, pedunculus cr. 3½—4 cm longus, sicut furcae pedicellique dense pilis simplicibus obtectus, furcae 2 vel 3, inaequales, 1½—2½ cm longae, nonnumquam iterum furcatae, pedicelli in statu florifero cr. 8—10 mm erecti, in statu fructifero cr. 12—15 mm, nutantes; calyx in statu florifero campanulatus, diam. cr. 5 mm, lobis lanceolatis acutiusculis, extus pilis non valde longis sparsis praeditus; corolla alba, patens vel reflexa, satis magna, diam. cr. 2 cm, extus praecipue apicem versus pilis longis (usque ad 0,9 mm) simplicibus pluricellularibus acutis dense obtecta (in statu alabastri dense comose pellita), superne praeter partem subapicalem in vena media sola pili nonnulli pluricellulares valde sparsi occurrunt; filamenta cr. 1,5 mm longa, intus pilis acutis pluricellularibus ± ve elongatis praedita, antherae cr. 5 × 1 mm; stylus 9 mm longus, prope basin glaber,

hinc fere $^2/_3$ longitudinis pilis densis patentibus pluricellularibus acutis inferioribus longioribus, superioribus sensim minoribus obtectus, stigma ellipsoideum vel parum bilobum, stylo paulo crassius; calyx in statu fructifero diam. cr. 6—7 mm, lobis late lanceolatis intus glandulis minutis sessilibus vel subsessilibus satis crebris obsitis baccis accumbens; baccas immaturas solum vidi, quarum diameter cr. 6 mm; granula e cellulis scleroticis composita reperi decem in bacca immatura, quorum maxima bina in media altitudine baccae opposita et inter se geminata diam. cr. 0,8 mm attingunt.

Bolivia australis: Tarija, cr. 2300 m s. m., in declive abrupto, in faucibus angustis, in rupe, 30. XII. 1903, florens fructusque submaturos gerens, leg. Fiebrig, pl. austro-boliv. no. 2439 p. pt. herb. Berol.!

Solanum (Morella) **extuspellitum** Bitt. subsp. **subcoeruleum** nov. subsp.

Suffrutex certe metralis, rami lineis decurrentibus manifestis praediti; petioli et margines foliorum vetustiorum interdum violascentes, folia in partibus inferioribus semper alterna, in superioribus floriferis interdum geminata, petioli foliorum inferiorum cr. 3 cm longi, lamina oblonga vel obovata (latior quam in specie praecedente) cr. 10 × 4—5 cm, utrinque attenuata, folia superiora cr. 8—9 × $3^1/_2$ cm, omnia semper integra, subtus nonnihil densius pilosa quam in specie praecedente; inflorescentia extraaxillaris, furcata, minor quam in specie praecedente, diam. cr. 3—4 cm attingens, multiflora (flores cr. 20—40), pedunculus cr. $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm longus, furcae fere eadem longitudine, pedicelli cr. 5—7 mm longi, sicut pedunculus et furcae dense pilosi; calyx in statu florifero diam. cr. 3 mm lobis lanceolatis acutis extus pilis densis praeditus; corolla subcoerulea patens vel reflexa, manifeste minor quam in specie praecedente, cr. 12 mm diam. (lobis 6—7 × 3—4 mm), extus pilis mediocribus vel plerisque brevibus usque ad 0,5 mm longis obtecta; filamenta cr. 1,2 mm longa, intus pilis longis simplicibus pluricellularibus obtecta, antherae cr. $3^3/_4$ × $^3/_4$ mm; stylus cr. $7^1/_2$ mm longus, basi infima glaber ceterum vix supra medium pilis densis patentibus pluricellularibus inferioribus longioribus praeditus, stigma subglobosum, stylo manifeste crassius; baccas neque maturas neque submaturas vidi, qua re de granulis e cellulis scleroticis compositis utrum exstant necne adhuc nihil indicandum.

Bolivia australis: Tarija cr. 2300 m s. m., una cum typo speciei in declive abrupto, in faucibus angustis, in rupe 30. XII. 1903 florens, Fiebrig pl. austro-boliv. no. 2439 p. pte. herb. Berol.!

Subspecies plantae typicae a nobis descriptae valde similis, forma foliorum, floribus in omnibus partibus minoribus, pilositate breviore superficiei exterioris corollae et colore subcoeruleo satis differt.

27. **Solanum** *(Morella?)* **Fiebrigii** Bitter, nov. spec.

Suffrutex certe metralis vel ultra altus, rami basilares e radice orti usque ad 10—12 mm crassi lignosi cortice sordide cinerei-luteo lenticellis densis prominulis instructi, rami superiores flexuosi teretes diam.

cr. 3 mm, lineis decurrentibus parum manifestis, summi nonnumquam satis tenues gracilesque (diam. solum cr. $1^1/_2$ mm), novelli pilis inaequilongis pluricellularibus ± ve patentibus cellula glandulosa parva terminatis obtecti; folia alterna vel in partibus superioribus interdum geminata, lamina obovata cr. 8—9 × 5 cm, rarius usque ad $11^1/_2 \times 6$ cm, basi abrupte in petiolum satis longum usque ad $2-2^1/_2$ cm longum attenuata, apicem versus sensim attenuata acuta margine fere duplo irregulariter erosi-serrata, dentibus acutis vel obtusiusculis non valde prominentibus (in foliis minoribus 2 mm, in majoribus usque ad 4 mm) utrinque 8-9 (minoribus omissis), supra viridia pilis pluricellularibus in tota superficie sparsis, subtus vix pallidiora, nonnumquam partim intense violacei-suffusa pilis pluricellularibus brevioribus quam supra sparsis obtecta, folia ramorum tenuiorum superiorum laminis parvis (solum 5 × 2 cm) gaudent, inflorescentiae extraaxillares, illae ramorum robustiorum et foliis majoribus praeditorum manifeste majores plurifloresque (vidi inflorescentiam in statu florente maximam ab insertione cr. $7^1/_2$ cm altam, diam. cr. 7 cm), pedunculi $2-2^1/_2$ cm longi, plerumque semel vel bis (iterum) furcati, quo modo flores cr. 30 in inflorescentia una congregantur, ramorum gracilium superiorum inflorescentiae saepe multo minores paucifloraeque (fere 6—10-florae), pedunculus in illis solum 1 cm longus, raro ne furcatus quidem; pedicelli in statu florifero cr. 7 mm longi, sicut pedunculi furcaeque pilis satis densis longisque patentibus pluricellularibus cellula unica glandulosa terminatis, in statu fructifero cr. 10—12 mm longi; calyx in statu florifero cr. 4 mm diam., lobis acutis cr. $2 \times {}^3/_4$ mm, extus pilis inaequilongis pluricellularibus cellula apicali glandulosa satis dense vestitus; corolla pallide cyanea, campanulata, cr. 10 mm longa, lobi fere usque ad apicem plicis conjuncti, extus pilis brevibus uni-vel bicellularibus acutis patentibus sparsis instructi; filamenta cr. 2 mm longa, glabra, antherae latae, cr. $3 \times 1^1/_3$ mm, basim versus nonnihil attenuatae, stylus valde prominens, fere 9 mm longus, basi infima glaber, hinc fere usque ad medium pilis brevibus patentibus paucicellularibus acutis eglandulosis instructus; stigma fere globosum, styli parte superiore manifeste crassius, diam. cr. 0,6 mm; calyx in statu fructifero ampliatus, diam. cr. 7 mm, lobis brevibus lanceolatis acutis cr. $2—2^1/_2 \times 2$ mm; baccas solum immaturas vidi; granula e cellulis scleroticis composita sex in quavis bacca, duo subapicalia, bina geminata in media fere altitudine baccae opposita.

Bolivia australis: Toldos prope Bermejo, juxta rivulum, 1800 m, Fiebrig no. 2421, 20. XII. 1903 florens et cum fructibus immaturis! „Blüte matt dunkelblau".

Diese Art sowie die beiden folgenden, ihr offenbar nahestehenden *S. sinuatiexcisum* und *S. Buchtienii*) sind durch die mehr glockenförmigen, ansehnlichen, blauen Kronen von den echten *Morellae* verschieden, wahrscheinlich bilden sie eine besondere Sektion für sich.

28. **Solanum** *(Morella?)* **sinuatiexcisum** Bitter, nov. spec.

Suffrutex cr. $1^1/_2$ m altus, superne herbaceus, laxus, rami teretes, striati, internodia satis longa (cr. 7—10 cm), pilis densis inaequilongis patentibus pluricellularibus fere semper simplicibus sensim attenuatis in cellulam glandulosam (flavescentem) angustam apice rotundatam exeuntibus; folia alterna vel saepe geminata, praecipue inflorescentiis subopposita, inaequalia; petioli longi, cr. 4—6 cm longi, eodem modo quo rami, pedunculi pedicellique dense patenter pilosi, lamina obovata vel oblonga, basi satis abrupte in petiolum attenuata, saepe fere hastata apicem versus sensim satis longe acuminata, lobis irregularibus utrinque 4—10 acutatis sinuatiexcisa, cr. $7—10^1/_2 \times 4^1/_2—6$ cm; inflorescentia extraaxillaris, foliis geminatis opposita vel subopposita (paulum ab illis distans), 5—7-flora, pedunculus 2—4 cm longus, nonnumquam folio uno alterove in illum evecto praeditus; calyx campanulatus, pars connata cr. 5 mm longa, lobi 5—7 mm longi, basi $^3/_4$—1 mm lati, anguste lanceolati, acuti; corolla violacea, campanulata, satis magna, cr. 1 cm diam., lobi a basi corollae usque ad apicem cr. 14 mm longi, fere usque ad apicem plicis conjuncti, apices loborum liberi brevissimi (cr. 1 mm longi) subacuti; stamina 5, aequalia, filamenta cr. $1^1/_2$—2 mm longa, intus parce pilis pluricellularibus praedita, antherae cr. $4^1/_2—5 \times 1$ mm, stylus cr. $7^1/_2$ mm longus, rectus, fere usque ad medium pilis brevissimis acutis patentibus unicellularibus apicem versus sensim minoribus vestitus; baccas solum parum evolutas vidi, quam ob rem de praesentia granulorum e cellulis scleroticis compositorum nihil certe indicandum.

Bolivia: Unduavi, Yungas austral., Buchtien, herb. Boliv. no. 2962 in regione andina cr. 2800 m s. m. florens et fructibus immaturis instructum legit Nov. 1910 Dr. O. Buchtien!

Wie bei dem nahe verwandten, später zu beschreibenden *S. hyoscyamoides* Bitt. ist auch bei *S. sinuatiexcisum* der hinterste Kelchlappen bereits in der Knospe merklich länger als die übrigen und die Antheren stets zum Teil an ihrer Basis schief.

29. **Solanum** *(Morella* vel *Dulcamara?)* **Buchtienii** Bitter, nov. spec.

Frutex 2—3 m altus, rami flexuosi subteretes lineis decurrentibus vix angulati densissime pilis patentibus pluricellularibus pluries ramosis mucide tomentosi, petioli laminae (praecipue subtus), pedunculi, pedicelli calycesque pilis similibus ramosis vestiti, pili simplices pluricellulares (cum pilis ramosis transitionibus conjuncti) rariores sunt, tamen ad calyces versus crebriores fiunt; petioli $1^1/_2$—2 cm longi, laminae oblongae, basim versus paulum abruptius, apicem versus sensim attenuatae, acutae, integrae, $6^1/_2$—9 cm longae, 3—$4^1/_2$ cm latae, subtus pilis densis ramosis manifeste pallidiores quam supra, ubi pili ramosi quoque adsunt, tamen sparsiores minusque ramosi; inflorescentiae extraaxillares laterales terminalesque, pedunculi saepe folio bene evoluto praediti, cr. $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm longi, semel vel bis furcati, furcae iterum 2—$2^1/_2$ cm longae, flores in apicibus furcarum satis arcte

congesti, inflorescentia quaevis cr. 30—40-flora, pedicelli cr. 10 bis 12 mm longi, calyx in lobos 5 fere aequales lanceolatos acutos (cr. 4 × 1 mm) partitus; corolla violacea, campanulata, magna, cr. $1^1/_2$ cm longa, 2 cm diam., lobi fere 1 cm longi, $^1/_2$ cm lati, extus pilis pro parte ramosis dense obtecta; filamenta 2 mm longa, intus pilosa, antherae cr. $4^1/_2 \times 1$ mm; stylus cr. 8 mm longus, supra basim paulum incrassatus, fere $^2/_3$ longitudinis pilis densis patentibus pluricellularibus simplicibus, inferioribus longioribus obtectus, stigma breve, subglobosum; calyces in statu fructifero paulum ampliati diam. cr. 12—15 mm, lobi cr. 5 × 2 mm, superficies interior sepalorum glandulis parvis stipitatis capitulo uni- vel pluricellulari praeditis sparsim obsita; baccae diam. cr. 9 mm; granula e cellulis sclereticis composita 4—5 parva, (majora diam. cr. $^1/_2$ mm).

Bolivia: Yungas septentr.: Unduavi, in silvis; 1907, Febr. 12 florens fructiferumque leg. O. Buchtien no. 765!

30. **Solanum** *(Morella?)* **subauriferum** Bitter, nov. spec.

Rami herbacei jam satis crassi (cr. 4—5 mm), pilis breviter ramosis subdensis instructi, internodia satis longa (in ramis adultis majoribus 10 cm), partes novellae non jam satis evolutae (tam rami quam folia) indumento aureifusco serius pallescente obtectae, pili ramis brevibus acutis praediti; lamina late lanceolata, utrinque sensim attenuata, integra, acuta vel acutiuscula, usque ad 13 × 4,6 cm, in petiolum usque ad 2 cm longum attenuata, in utroque latere pilis breviter ramosis dense obtecta, subtus mollior quam supra, inflorescentia extraaxillaris, lateralis, cr. 12-flora, pedunculus $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm longus, furcatus, furcae cr. 1—$1^1/_2$ cm longae, flores parum inter se distantes, pedicelli in apicibus furcarum fere umbellati, cr. 7 mm longi, in statu fructifero — 11 mm, calyx diam. cr. 3 mm, lobi cr. 1,3 × 0,8—1 mm, extus pilis plerisque breviter ramosis crebris obtectus, corolla rotata vel lobis recurvatis, verisimiliter alba, maculis obscuris in petalorum basi non evolutis, cr. 12 mm diam., lobi cr. $5 \times 1^1/_2$ mm, extus pilis ramosis densis, apice densissimis brevioribus vix ramosis obtecti; filamenta cr. 0,8 mm longa, intus pilis ramosis praedita, antherae cr. $4^1/_2 \times {}^3/_4$ mm; stylus stamina superans cr. $6^1/_2$ mm longus, fere $^2/_3$ longitudinis pilis densis patentibus fere omnibus ramosis superioribus solis simplicibus obtectus, stigma fere tam crassum quam stylus; calyx in statu fructifero ampliatus, campanulatus, diam. inter loborum apices cr. 6 mm, lobi 2 × 1—$1^1/_2$ mm; baccas solum immaturas vidi (e sched. cl. Buchtien virides); granula e cellulis sclereticis composita in quavis bacca 10 adsunt.

Bolivia: Yungas australis, Sirupaya prope Yanacachi, 16° lat. merid., in viis 2100 m s. m., Buchtien no. 332 p. pte. (una cum *S. scotinonectarium* Bitt.).

Von dem ähnlichen und nahe verwandten, mit ihm offenbar den Standort teilenden *S. scotinonectarium* Bitt. unterscheidet sich diese Art durch die goldbräunliche Filzbehaarung jugendlicher Teile, die später verbleicht, die viel kürzeren Haare an Zweigen und Blättern, durch die beiderseits allmählich verschmälerten Blätter, etwas größere Antheren

sowie durch das Vorkommen von Steinzellkonkretionen in den Beeren, offenbar auch durch das Fehlen der dunklen Malflecken an der Kronenbasis.

31. **Solanum** *(Morella* vel *Dulcamara?)* **scotinonectarium** Bitter, nov. spec.

Rami teretes, lineis decurrentibus angustis parum notati, sicut folia (utrinque), pedunculi, pedicelli, calyx (extus), corolla (extus) pilis densissimis pluricellularibus ramosis (non stellatis) tomentosi subcinerei-virides; foliorum petioli cr. 5—10 mm longi, lamina oblonga vel ovata cr. $5 \times 2^1/_2$ cm, margine integro vel irregulariter undulatim sublobata, apicem versus sensim, basim versus subabrupte attenuata, inflorescentiae extraaxillares (laterales) vel terminales, furcatae, laterales pedunculo cr. 12—15 mm longo, furcae cr. 10 bis 15 mm longae, flores cymosi, plerumque nonnihil inter se distantes, rarius subumbellati, inflorescentiae terminales irregulariter ramis foliiferis iterum fertilibus conjunctae, pedicelli cr. 6—7 mm longi, calyx diam. cr. 3 mm, lobi cr. $1 \times 0{,}8$ mm, extus sicut omnes partes inferiores pilis densissimis ramosis obtectus; corolla verisimiliter alba, in loborum basi macula nectarium indicante obscura notata, lobi jam praecociter reflexi cr. 5 mm longi, $1^1/_2$—2 mm lati, extus pilis ramosis dense in parte apicali pilis densis simplicibus obsiti, intus in parte subterminali venae mediae pilis brevibus plerisque simplicibus crebris praediti, filamenta cr. 0,8 mm longa, intus pilis ramosis praedita, antherae cr. $4 \times {}^3/_4$ mm; stylus stamina superans cr. 6 mm longus, cr. $^2/_3$ longitudinis pilis densis patentibus fere omnibus ramosis superioribus solis simplicibus obtectus, stigma capitatum stylo paulum crassius; calyx in statu fructifero cr. 6 mm diam., lobis cr. 2×1—$1^1/_2$ mm, baccae virides? granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Bolivia: 1. prope La Paz, 10000 ft. Bang, pl. Boliv. (a. N. L. Britton et H. H. Rusby distrib.) no. 31 p. pte. sub nom. *S. nudum* H. et B., herb. Berol.!

2. Yungas australis: Sirupaya prope Yanacachi 16° lat. merid., in viis, 2100 m, Buchtien no. 332 p. pte. herb. Buchtien! Vratisl.!

Die Pflanze aus Yungas hat etwas größere Blüten (diam. 15 mm), längere Filamente (cr. 1,3—1,5 mm) und Griffel (cr. 7 mm), aber kleinere Antheren ($3^1/_2$ mm longa) als die der Diagnose zugrunde gelegte Pflanze: Bang no. 31 p. pte.

Steinkörner fehlen beiden Belegen.

32. **Solanum** *(Dulcamara?)* **pallidum** Rusby in Mem. Torr. Bot. Club, IV (1895), 228—229. — idem in Bull. Torr. Botan. Club, 26 (1899), 189.

Suffrutex verisimiliter plus quam 1 m altus, rami inferiores lignosi cortice sordide fusco praeter lineas decurrentes satis diu persistentes laeves subteretes, novelli lineis a foliis decurrentibus manifestis instructi in tota superficie sicut petioli, laminae (utrinque), pedunculi, pedicelli, calyces (subtus), corolla (extus praecipue loborum partes in alabastro externae) pilis densis pluricellularibus inaequilongis pluriramosis, longioribus dendriticis (cellulis apicalibus omnibus acutis) tomentosuli, partes omnes virides in statu novello tomento densissimo

nonnihil flavescentes, petioli 1—2 cm longi, laminae ovatae vel late lanceolatae, $6^1/_2$—8 × $3^1/_2$—4 cm, basi abruptius in petiolum vix alatum, apicem subacutum versus sensim attenuatae subintegrae vel plerumque irregulariter undulatim subcrispule marginatae, subtus manifeste densius tomentosae (qua re magis cinerascentes) quam supra; inflorescentiae terminales vel ramis frondosis serius evolutis ramum primarium per speciem continuantibus in latus sepositae tunc foliis oppositae, plerumque multiflorae (flores 40 et ultra), in ramis infirmioribus magis depauperatae (solum 10—20-florae), pedunculi cr. 4—5 cm longi, furcati, furcae usque ad $1^1/_2$ cm longae, saepe iterum bis vel ter furcatae, pedicelli inferiores inter se remoti, superiores in furcarum ramis densius secuti, 5—8 mm longi, erecti, in statu fructifero nutantes 10—14 mm longi, calyx campanulatus, apice in statu florifero cr. 5 mm diam., lobi lanceolati cr. 2 × 1 mm, in statu fructifero valde ampliatus, campanulatus, si expanditur diam. cr. 10 mm, lobi tunc cr. $4^1/_2$ × (basi) 3 mm; corolla coerulea, loborum venis medianis in parte maxima a basi stria vitellina sensim attenuata praeditis, patens, diam. cr. 18—19 mm, lobi 5—8 × (basi) usque ad 5 mm, acuti, extus praecipue in parte mediana pilis ramosis apicem versus simplicioribus densioribusque, supra praecipue in vena mediana ceterum valde sparse pilis plerisque paulum ramosis instructi; filamenta brevia (cr. 0,9 mm) intus pilis satis longis ramosis praedita, antherae conniventes, extus vitellinae, intus flavidae, cr. 4 × 1 mm, basim et apicem versus vix attenuatae poris subapicalibus introrsis, stylus 7—8 mm longus, antheras valde superans, supra basim glabram pilis ± ve ramosis densis paulum supra medium praeditus, stigma breve capitatum cr. 0,4 mm longum et diam.; baccae a me visae omnes immaturae vel submaturae, virescentes, diam. cr. 5 mm, immaturae in statu sicco granulis globosis e cellulis scleroticis compositis valde prominentibus conspicuae; granula in quavis bacca octodecim inveni.

Bolivia: 1. Prope Yungas, 4000 ped., H. H. Rusby no. 787 herb. Berol.! (sub nom: „S. *triste* Jacq.?).

2. La Paz, in via versus vicum Obraje, 3400 m s. m., florens et fructibus submaturis instructum leg. O. Buchtien, herb. Boliv. no. 2971!

Ich habe hier von dem *S. pallidum* Rusby eine durch mancherlei neue Merkmale schärfer präzisierte Diagnose gegeben, um einen genaueren Vergleich mit verschiedenen, hier veröffentlichten neuen Arten zu ermöglichen, die bisher mit dem *S. pallidum* verwechselt worden sind. speziell mit dem vorhergehenden *S. scotinonectarium*; seiner systematischen Stellung nach kann es ebenfalls nicht zu den echten Dulcamaren gezogen werden.

Die beiden Exsiccaten weichen nur unwesentlich voneinander ab: Die Griffelbehaarung ist bei der Rusbyschen Pflanze reichlicher, sie geht etwas höher hinauf, und die einzelnen Haare sind mehr verzweigt als bei dem Buchtienschen Material, letzteres scheint dagegen in den oberen

Teilen, besonders in der Blütenstandsregion, reichlicher mit längeren, etwas stärker dendritisch verzweigten Haaren ausgestattet zu sein, seine Laubblätter sind durchschnittlich kleiner als die von Yungas (meist $6 \times 3^1/_2$), ebenso auch die Blüten, dagegen sind die sklerotischen kugeligen Konkretionen bei der Pflanze von La Paz ansehnlicher (drei größere Körner maßen: 0,9 × 1; 0,85 × 1,07; 1 × 1,8) als bei der Rusbyschen (die drei größten Körner: 1 × 1,07; 0,8 × 0,85; 0,8 × 0,82). Besonders beachtenswert erscheint mir aber, daß die ermittelte Zahl dieser Steinzellkörner in beiden Fällen genau dieselbe ist: 18 in jeder Beere!

33. **Solanum** *(Dulcamara?)* **medianiviolaceum** Bitter, nov. spec.

Fruticosum, rami primo virides, fere teretes, lineis decurrentibus angustis, superne parce pilosi, in statu adulto fere glabrescentes, serius sensim pallide fuscescentes, internodia plerumque $1^1/_2$—3 cm, rarius — 5 cm longa; folia alterna, petiolus 8—10 mm longus, lamina obscure viridis, subtus saepius in venis et pro parte in mesophyllo violacei-suffusa, lanceolata vel late lanceolata, utrinque attenuata, usque ad $7^1/_2 \times 2^1/_2$ cm, fere integra, saepe irregulariter subundulatim marginata (rarius in parte inferiore in utroque vel solum in uno latere laminae lobo obtusissimo parum prominente), apice attenuato obtusiuscula, in utraque pagina praecipue in venis venulisque pilis satis brevibus praedita, mesophyllo fere glabra; inflorescentiae pro parte laterales, extraaxillares, pro parte terminales 7—12-florae, furcatae, pedunculus communis satis longus, jam in statu florifero nonnumquam usque ad $3^1/_2$ cm longus, furcae cr. 12—18 mm longae, pedicelli in statu florifero erecti, 8—9 mm longi, in statu fructifero nutantes, cr. 12 mm longi, calycem versus sensim manifeste incrassati, sicut pedunculus pilis pluricellularibus acutis modicis densiusculis instructi, insertiones pedicellorum saepe pilis parum densioribus longioribusque subbarbulatae, calyx lobis brevibus obtusis membrana pellucida coalitis diam. in statu florente cr. 4 mm, in statu fructifero ampliatus diam. cr. 6—$6^1/_2$ mm, lobis latis breviter mucronatis fere omnino membrana pellucida conjunctis; corolla rotata, albida, in parte basilari vitellina, extus in parte mediana lobi cujusque praecipue circa venam mediam usque ad apicem intense violacea, ceterum striis violaceis parvis sparsis, plicae petala conjungentes fere omnino albae, corollae diam. cr. 14—15 mm, lobi lanceolati, subacuti, cr. $6 \times 3^1/_2$ mm; filamenta cr. 1 mm longa, intus sicut annulus insertionis pilis pluricellularibus acutis modicis satis densis instructa, antherae luteae, cr. $4^1/_2 \times {}^3/_4$ mm, basi nonnihil cordatae, poris introrsis subapicalibus basim versus oblique acutatis; stylus 5 mm longus, paulo supra basim glabram nonnihil incrassatus plus quam 3 mm longitudinis pilis pluricellularibus acutis densis patentibus apicem versus sensim diminutis praeditus, stigma capitatum, breve, cr. 0.4 mm longum, 0,65 mm latum; baccae in statu submaturo quoque viridissimae, subglobosae, diam. cr. 6–7 mm, in statu sicco (forsan quoque in statu vivo) sulco meridionali manifeste praeditae; granula e cellulis sclerotici composita 4 adsunt minuta, gemina subapicalia, duo fere in media altitudine baccae opposita.

Bolivia: La Paz, 3700 m s. m., Apr. 1910 florens et fructibus submaturis instructum leg. O. Buchtien herb. Boliv. no. 2968!

34. **Solanum** *(Dulcamara?)* **insulae solis** Bitter, nov. spec.

Frutex, rami inferiores lignosi, cr. 5 mm crassi, pallide fuscescentes, superiores cr. $1^1/_2$—3 mm crassi, subteretes, lineis decurrentibus angustis, pilis brevibus pluricellularibus acutis appressiusculis subdense praediti, internodia cr. $2^1/_2$—4 cm longa; petiolus alatus, cr. 7—10 mm longus, lamina satis parva, late lanceolata, utrinque attenuata, cr. $3^1/_2$—5 cm longa, 15—17 mm lata, integra, apice obtusa vel obtusiuscula, in utraque pagina viridis et pilis brevibus pluricellularibus acutis praedita; inflorescentiae 8—10—14-florae, terminales, praecociter jam ramo axillari superatae, qua re postea, saepe pseudolaterales, pedunculus communis saepius fere in media longitudine folio plerumque minore praeditus, cr. 12—25 mm longus; furcae, si adsunt, in statu fructifero 3—7 mm longae, pedicelli cr. 6 mm, in statu fructifero 10—11 mm longi, sicut calyces violacei-suffusi, calyx in statu florifero campanulatus, inter loborum apices diam. cr. 4 mm, lobi cr. $1^1/_2 \times {}^3/_4$ mm, extus pilis pluricellularibus acutis sparsis, intus glandulis parvis breviter stipitatis satis densis praediti; corolla utrinque in lobis fere totis violacea, in margine et in plicis albida, in parte interiore vitellina, rotata, diam. cr. 11—12 mm, lobi cr. 4×3 mm, apice subacuti vel obtusiusculi; filamenta cr. 1 mm longa, intus sicut annulus insertionis pilis pluricellularibus acutis infra densis apicem versus nonnihil sparsioribus obtecta, antherae luteae, cr. $2^1/_2 \times 1$ mm, basi paulum cordatae, poris introrsis subapicalibus obliquis; stylus cr. 5 mm longus, supra basim cr. 0,4—0,5 mm glabram cr. $^2/_3$ longitudinis pilis pluricellularibus acutis longiusculis densis et papillis brevibus dense obsitus, stigma capitatum, breve, cr. 0,4 mm longum, 0,58 mm latum; baccae subglobosae, in una latitudine nonnihil latiores quam in altera, sulco meridionali manifeste praeditae, cr. 4—5 mm longae, 5—6 mm latae; semina cr. 40 in quavis bacca, granula e cellulis scleroticis composita 8 adsunt modica.

Bolivia: Lago Titicaca, Isla del Sol (Sonneninsel) 3840 m s. m. Martio 1910 florens et fructibus submaturis instructum leg O. Buchtien!

Dieses Solanum von der Sonneninsel im Titicaca-See steht dem vorhergehenden *S. medianiviolaceum* von La Paz nahe, beide würden auf Grund der ursprünglich terminalen Infloreszenzen zu den Dulcamaren gehören, aber die Meridianfurche der im übrigen runden Beeren sowie das Vorhandensein mehrerer Steinzellkörner in denselben läßt eine engere Verbindung mit der Gruppe des *S. radicans* näherliegend erscheinen, die, wie oben erwähnt. zu den echten *Morellae* überleitet.

35. **Solanum** *(Dulcamara?)* **atricoeruleum** Bitter, nov. spec.

Humile, radice palari crasso, infra lignosum, rami densi e collo radicis vel e caulibus vetustioribus satis crassis (usque ad 10 mm!) irregulariter tortuosis cortice valde sulcato fusci-cinereo obtectis oriundi altitudinem cr. 12—17 cm attingentes, infra $1^1/_2$—2 mm crassi lignosi,

superne cr. $^3/_4$ mm crassi pilis densis inaequilongis acutis modicis (pluricellularibus) et brevibus (unicellularibus) fere omnibus simplicibus paucis subramosis cinerascentes; folia non magna, lamina elliptica vel ovata, obtusa, apice saepe rotundato, plerumque 16—18 × 8—10 mm, rarius 25—28 × 14—15 mm, integra vel margine parum irregulariter undulatim curvato vel rarius in utroque latere lobo uno vix prominente obtuso, in tota superficie utriusque paginae pilis brevibus obtecta, subviridis, paulum cinerascens, basi in petiolum cr. 4—8 mm longum sensim vel subabrupte attenuata; inflorescentia terminalis vel ramo axillari in latus coacta, pauci- (4—8-) flora, nonnumquam furcata, pedunculus communis in statu florifero saepe jam 2—$2^1/_2$ cm longus, furcae (si adsunt) usque ad 6 mm, pedicelli in statu florifero 6—8 mm longi, erecti; calyx campanulatus, in statu florente in loborum apice diam. cr. 5 mm, lobi liberi cr. 1,6 × 1 mm, extus pilis sparsis acutis, nonnullis subramosis, intus glandulis breviter stipitatis praediti; corolla intense coerulea, rotata, diam. cr. 17 mm, lobi liberi late lanceolati, acuti, fere triangulares cr. 6 × 6 mm, extus pilis pluricellularibus acutis plerisque simplicibus paucis subramotis subdense obtecti, apicem versus pilis densioribus brevioribusque (etiam supra); filamenta brevissima, cr. 0,6 mm longa, intus sicut annulus insertionis illorum pilis pluricellularibus acutis densis instructa, antherae flavi-vitellinae, ellipsoideae, cr. 4 × 1 mm, poris introrsis subapicalibus stylus $6^1/_2$ mm longus, paulum supra basim glabram cr. 3 mm longitudinis pilis patentibus paucicellularibus acutis non valde densis apicem versus sensim minoribus praeditus, dimidium superius glabrum; stigma breve 0,5 mm longum, 0,65 mm latum, calyx in statu fructifero nonnihil ampliatus, diam cr. 5—6 mm, baccas solum immaturas vidi globosai cr. $4^1/_2$—5 mm diam; granula e cellulis scleroticis composita 5 in quavis bacca.

Bolivia: La Paz, Buchtien Fl. von Bolivia no. 2963 p. pte.! no. 2964! altitud. s. m. 3800 m.

36. **Solanum** *(Dulcamara?)* **nanum** Bitter, nov. spec.

Humile, inerme, rami procumbentes vel floriferi adscendentes cr. 18 cm longi, altitudine modica, sicut folia (in utraque pagina) pilis pluricellularibus acutis modicis densissimis pro parte breviter ramosis cinerascens; folia parva, sat dense secuta (solum 3—4 mm distantia), alterna, lamina elliptica vel obovata cr. 9—11 × 4—5 mm, obtusa, integra vel margine undulato vel lobis obtusissimis vix prominentibus uno alterove praedita, basi in petiolum fere 2—3 mm longum sensim vel subabrupte attenuata, pilis densissimis praecipue subtus, cinerei-viridis; inflorescentia terminalis, simplex vel furcata, 7—14-flora, pedunculus pedicelli calycesque extus pilis pluricellularibus acutis partim breviter ramosis instructi; pedicelli in statu florifero cr. 6—7 mm longi, calyx campanulatus, in statu florifero inter loborum apices diam. cr. 5 mm, lobi in parte libera $1^1/_2 \times {}^1/_2$ mm, infra membrana pellucida conjuncti, corolla verisimiliter pallide coerulescens, rotata, diam. — 15 mm, lobi 5—6 × 3—5 mm, extus pilis pluricellularibus acutis fere omnibus simplicibus crebrioribus apice ipso

densissimis brevioribusque instructi, plicae petala conjungentes glabrae; stamina aequalia, filamenta cr. 1 mm longa, intus sicut annulus insertionis illorum pilis satis densis pluricellularibus longiusculis acutis nonnullis parum ramosis praedita, antherae flavae-vitellinae ellipsoideae, cr. $3^1/_2 \times 1$ mm; stylus cr. 5—$5^1/_2$ mm, paulo supra basim glabram subincrassatus pilis pluricellularibus acutis simplicibus patentibus longitudine cr. 3,3 mm obsitus; stigma breve, capitatum 0,65 mm longum, 0,7 mm latum; fructus non vidi.

Bolivia: La Paz, Buchtien no. 2963 p. pte.! (florens Martio 1910) una cum *S. atricoeruleo* Bitt. manifeste robustiore tamen paulum simili.

CIII. F. Fedde, *Corydalis Onobrychis*, eine neue Art aus Kaschmir, aus der Verwandtschaft der *C. astragalina*.

(Originaldiagnose.)

Herba perennis, robusta, glauca, e radice perpendiculari, robusta atque elongata enascens, ad collum dense reliquiis foliorum marcidorum vaginanter dilatatorum diu persistentibus dense obtecta, caulibus compluribus adscendentibus, fere nudis, striato-angulatis, circiter 20 cm altis. Folia petiolata, omnia fere basalia, longe petiolata, petiolis fere a medio paulatim in vaginam saepe plus quam 0,5 cm latam dilatatis, subbipinnatipartita, segmentis distantibus, alternis vel oppositis, breviter petiolulatis subpinnatipartitis, pinnulis ternatim lobatis, lobulis rursus ternatis ovalibus subacutis, omnibus marginibus inter se attingentibus vel tegentibus, emergentiis quasi papillosis villosula, petiolis inclusis plerumque 10—15 cm longa; folia caulina pauca valde reducta, subsessilia, pinnatisecta lobulis angustioribus. Flores horizontales vel magis adscendentes, in racemum terminalem primum densissimum, deinde paullo laxiorem ei *Onobrychis sativae* similem compressi; bracteae lanceolatae pedicellos graciles paullo superantes, frondosae, circiter 1 cm longae. Sepala membranacea, squamoïdea, late ovata, acuta, denticulata, 2—2,5 mm longa, mox decidua; petalum superius calcari incluso 2 cm longum, subcarinatum, ad apicem adscendentem in carinam distinctam arcuatam effiguratum et apiculatum, ad dorsum crista magna a summo apice usque ad carinae initium elongata semilunari alta repando-lobulata ornatum, marginibus expansis, leviter repando-denticulatis, calcari fere tertiam partem petali occupante, paulatim decurvato vix subbullato-rotundato; petalum inferius subcarinatum, sub pleno anthesi a medio rectangulariter recurvatum, ad basim gibbo anguloso ornatum, in medio angustatum, ad apicem profunde carinatum et aequo modo quam petalum superius cristatum, marginibus expansis; petala interiora ad apicem cohaerentia unguiculata, ungue triangulari-obcuneato, ad apicem laminae fere aequilato quasi oblique stipitato, lamina spathulato-subpanduraeformi, ad basim truncata, ad dorsum crista jam ante medium unguem finita ornata; staminum superiorum appendix nectariferus rectus, apicem versus paullo adscendens et vix subincrassatus. Siliquam non vidi.

Zentralasiatisches Gebiet; Provinz des extratropischen Himalaya; N. W. Kaschmir: Gilgit-Gebiet (Dr. Giles, Gilgit Exp. — typ.!).

Nota: Ut videtur, valde affinis *C. astragalinae*.

Index specierum.

Die **fett** gedruckten Pflanzen sind in diesem Bande des Repertoriums **neu** beschrieben (Originaldiagnosen), die eingeklammerten Pflanzennamen sind Synonyme.

A.

Acaena argentea R. et P. 492.
— *Buchanani* Hook. fil. f. **erubescens** Bitt. 499.
— — subsp. **longissime filamentosa** Bitt. 499.
— *cadilla* Hook. fil. 493.
(— *capitata* Phil.) 490.
— *denudata* Reiche 493.
— *elongata* L. f. var. **incisa** Bitt. 489.
— *fissistipula* var. **rubristigma** Bitt. 495.
— *integerrima* Gill. 490.
— *macrocephala* Poepp. 491.
— *macrostemon* Hook. fil. 491.
— *magellanica* Vahl subsp. 3. *laevigata* (Ait.) Bitt. 491.
— *multifida* Hook. f. 491.
— *ovalifolia* R. et P. 494.
— — var. **chamanthera** Bitt. 495.
— — var. **subsexjuga** Bitt. 495.
— *pumila* Vahl var. *acrocoma* Bitt. 489.
— *rubescens* Bitt. 493.
— *sanguisorbae* Vahl subsp. **antarctica** (Cockayne) Bitt. 498.
(— — var. *antarctica* Cockayne) 498.
(— — var. *aucklandica* Bitt.) 498.
(— — var. **paucidens** Bitt. 497.
— — var. *pilosa* Kirk 497.
— — subsp. *profunde incisa* Bitt. var. **diminuta** Bitt. 496.
— *sericea* Jacq. 490.
— *tasmanica* Bitt. 490.
Acalypha subcastrata Areschoug 303.
Acanthephippium splendidum J. J. Sm. 69.
Acer Bodinieri Lévl. 433.
— **Cavaleriei** Lévl. 432.
— **coriaceifolia** Lévl. 433.
— **Dielsii** Lévl. 432.
— **Prainii** Lévl. 432.
(*Aconitum orientale* var. *β. ponticum* Rapaics) 306.
— *Ponticum* Hand.-Mzt. 306.
Acriopsis javanica Reinw. 190.
Acrodiclidium coppenamense Pulle 286.
Acrostichum aureum L. var. **corallina** Rosenst. 342.
Adansonia rubrostipa Jumelle et Perrier de la Bathie 224.
Adenoncos celebicus Schltr. 192.
— **nasonioides** Schltr. 193.
Adiantum aneitense Carr. var. **incisa** Rosenst. 158.
(*Aerides sulingi* Bl. 197.)
Aethionema Armenum Boiss. var. **papillosum** (Hausskn.) Bornm. 175.
— *Levandowskyi* Busch 584.
— **pallidiflorum** Hausskn. et Bornm. 176.
— **recurvum** Hausskn. et Bornm. 175.
— **Sintenisii** Hausskn. et Bornm. 174.
Aframomum Thonneri De Wild. 423.
(*Agelaea pinnata* King) 243.
(*Agrostis radiata* L.) 289.
— **Rockii** Hack. 167.
Agrostophyllum celebicum Schltr. 40.
— **simile** Schltr. 39.
Albizzia macradenia Harms 128.
— **tenuispica** Harms 128.
Alchimilla acutangula Bus. f. *multicaulis* Westerlund 366.
(*Alectra striata* Benth.) 348.
Alixia myrtillaefolia (Gray) Lévl. 155.
(— *olivaeformis* Gaud. var. *myrtillaefolia* Gray) 155.
Allium trilophostemon Bornm. 238.
(*Alnus alnobetula* (Ehrh.) Hartig var. *stenophylla* H. Winkler) 227.
× — *Aschersoniana* (*A. rugosa* × *incana*) Call. var. **pomeranica** Call. 232.
— *cordata* Desf. var. *genuina* (Regel) H. Winkler form. **parvifolia** Call. 228.
forma **vulgaris** Call. 228.
(— *dubia* Requ.) 231.
× — **fallacina** (*A. rugosa* × *serrulata*) Call. 232.

Alnus fruticosa Rupr. var. *mandschurica* Call. forma **grandifolia** Call. 227.
forma **normalis** Call. 227.
— — var. *typica* Call. forma **macrophylla** Call. 226.
forma **vulgaris** Call. 226.
(— *glauca* Michx.) 235.
(— *glutinosa* Gaertn. var. *bosniaca* Beck) 230.
(— — var. *cylindrostachya* H. Winkler) 230.
(— *glut.* Willd. var. *japonica* Matsum.) 229.
(— *glut.* (L.) × *incana* (L.) forma *media* Brenner 320.
(— — var. *macrocarpa* Requ.) 230.
(— — var. *sublobata* Zapal.) 230.
(— — var. *subserrata* Zapal.) 231.
(— — var. *tenuifolia* Call.) 231.
(forma *lobulata* Brenner) 231.
(— — var. *tenuifolia* Call. form. *pilosa* Brenner) 231.
(form. *subpilosa* Brenner) 231.
— — var. *vulgaris* form. **bosniaca** (Beck) Call. 230.
form. **cuneata** Call. 230.
form. **dubia** (Requ.) Call. 231.
form. *imberbis* Call. subf. **microphylla** Call. 231.
form. **macrocarpa** (Requ.) Call. 230.
form. *parvifolia* O. Ktze. subform. **lobulata** (Brenner) Call. 231.
subf. **minuticarpa** Call. 231.
form. **pilosa** (Brenner) Call. 231.
form. *puberula* Call. subf. **subpilosa** (Brenner) Call. 231.
form. **subimberbis** Bornmüller 230.
form. **sublobata** (Zapal.) Call. 230.
form. **subserrata** (Zapal.) Call. 230.
form. **tenuifolia** Call. 231.
— *hirsuta* Turcz. form. **typica** Call. 233.
form. **macrophylla** Call. 233.
— — var. *vulgaris* Call. form. **typica** Call. 233.
× — *hybrida* (*A. glutinosa* × *incana*) A. Br. var. **viridior** Call. 232.
— *japonica* Sieb. et Zucc. var. **arguta** (Regel) Call. 229.
— — var. **formosana** (Burkill) Call. 228.
— — var. **genuina** Call. 228.
— — var. **koreana** Call. 229.
— — var. **latifolia** Call. 228.
— *incana* Moench (var. *argentata* form. *subsericea* Call.) 235.
— — var. *borealis* form. **acutiloba** Call. 237.
form. **Blyttiana** Call. 237.
form. **cordifolia** Call. 237.
form. **flavescens** (Kihlm.) Call. 237.
form. **vulgaris** Call. 237.
Alnus incana var. **Bornmülleri** Call. 236.
(— — Willd. var. *emarginata* Matsum.) 234.
(— — var. *flavescens* Kihlm.) 237.
— — var. **glauca** (Michx.) Call. 235.
— — var. *glaucophylla* Call. form. **brachyphylla** Call. 236.
form. **crataegifolia** Call. 236.
form. **oxyloba** Call. 236.
form. **pinnatisecta** Call. 236.
form. **subcordifolia** Call. 236.
form. **typica** Call. 235.
form. **microconus** (L. M. Neumann) Call. 237.
— — var. *hypochlora* Call. form. **normalis** Call. 237.
form. **microconus** (L. M. Neum.) Call. 237.
— — (L.) var. *nana* Brenner 320.
— — var. **oblongifrons** (Borbas) Call. 237.
— — var. **obtusifolia** Call. 236.
— — var. **pseudospuria** Call. 237.
(— — var. *subsericea* Appel) 235.
— — var. *subrotunda* Call. form. **argyrophylla** Call. 235.
form. **microcarpa** Call. 235.
form. **normalis** Call. 235.
— — var. **ovalis** Call. 235.
— — var. *vulgaris* Spach form. *dubia* subf. **subargentea** Call. 234.
form. **microphylla** Call. 234.
form. **subargentata** Call. 234.
form. **subcordata** Call. 234.
form. **subsericea** (Appel) Call. 234.
(— *maritima* Nutt. var. *arguta* Regel) 229.
(— — var. *formosana* Burkill) 228.
— **Matsumurae** Call. 234.
— *Maximowiczii* Call. var. **parvifolia** Call. 227.
— — var. **typica** Call. 227.
(— *oblongifrons* Borbas) 237.
— *orientalis* Decne. var. *Weissii* H. Winkler form. **puberula** Call. 228.
form. **Winkleri** Call. 227.
— *rhombifolia* Nutt. var. **typica** Call. 229.
— **Schneideri** Call. 229.
— **serrulatoides** Call. 229.
× — *silesiaca* (*A. glutinosa* × *rugosa*) Fiek var. **macrocarpa** Call. 232.
var. **vulgaris** Call. 232.
— *sinuata* Rydb. var. **stenophylla** (H. Winkler) Call. 227.
(— *spuria* subsp. *Beckii* var. *ambigua* Beck form. *viridior* Call.) 232.

Alnus subcordata C. A. Meyer var. **typica** Call. 228.
— *tinctoria* Sargent var. **glabra** Call. 233.
— — var. **mandschurica** Call. 233.
— — var. **obtusiloba** Call. 233.
— — var. **typica** Call. 233.
— *viridis* DC. var. *Brembana* (Rota) Call. form. **pilosa** Call. 226.
form. **typica** Call. 226.
— — var. *microphylla* Call. form. **hirtella** Call. 226.
form. **typica** Call. 226.
— — var. **repens** (Wormskj.) Call. 226.
form. **macrophylla** Call. 226.
form. **pubescens** Call. 226.
form. **typica** Call. 226.
— — var. *subvestita* Zapal. form. *grandifolia* (Beck) Call. subform. **glabra** Call. 225.
subform. **hirta** Call. 225.
— — var. *typica* Beck form. **subvestita** (Zapalow.) Call. 225.
form. **vulgaris** Call. 225.
— *Yasha* Matsum. var. **macrocarpa** Call. 227.
— — var. **microcarpa** Call. 227.
— — var. **typica** Call. 227.
Alopecurus heleochloides Hack. 166.
(*Alsine cataractarum* Janka) 305.
(— *condensata* Fenzl) 305.
(— *eurytanica* Boissier) 305.
(— *falcata* Griseb.) 305.
(— *frutescens* var. *Verschetzensis* Simk.) 305.
(— *hirsuta* Fenzl) 304.
(— — var. *vestita* Fenzl) 304.
(— *pinifolia* Fenzl) 305.
(— *pulvinaris* Boiss.) 305.
(— *recurva* Hal.) 305.
(— — *β. condensata* Halácsy) 305.
(— — *β. hirsuta* Boiss.) 304, 305.
(— — *α. nivalis* Boiss.) 304, 305.
(— *Thevenaei* Reuter) 305.
(*Alsodeia mongalaensis* De Wild.) 430.
(— *Thonneri* De Wild.) 523.
Alsophila Francii Rosenst. 158.
— **Kuhnii** (Hieron.) C. Chr. 213.
— **phalaenopsis** C. Chr. 213.
Altensteinia Fiebrigii Schltr. 445.
(— *pilifera* H. B. et Kth.) 481.
Amberboa leucantha (Cosson in herb.) Batt. 218.
Amblostoma holochilum Schltr. 387.
Amphipogon strictus R. Br. var. **desertorum** Domin 119.
Andira coriacea Pulle 286.
(*Andropogon capense* Houttuyn) 289.
(— *crassipes* Steudel) 289.
(— *fasciculatum* L.) 289.
— *fasc.* (L.) Thellung 461.
Andropus A. Brand **nov. gen.** 281.
— **carnosus** (Wooton) Brand 281.
(*Androsace Gormannii* Greene) 511.
— *septentrionalis* L. var. *Gormannii* (Greene) C. H. Ostenfeld 511.
Anguria Treslingiana Pulle 413.
Anisosciadium isosciadium Bornm. 468.
Anoectochilus insignis Schltr. 13.
Anthemis syriaca Bornm. 470.
Antholyza Thonneri De Wildem. 423.
Antidesma mucronata Boerl. et Koorders 318.
— *oblongifolia* Boerl. et Koorders 318.
(*Antirrhinum pinifolium* Poir.) 291.
(– *reticulatum* Sm.) 291.
Aphyllorchis gracilis Schltr. 8.
Apodanthes surinamensis Pulle 285.
(*Appendicula callifera* J. J. Sm.) 37.
Arabis nova Vill. var. *Vetteri* Thellung 220.
form. *sedunensis* Thellung 220.
× — *Thomasii* (*A. alpestris* × *serpyllifolia*) Thellung 220.
(*Arachnanthe alba* Ridl.) 197.
(— *breviscapa* J. J. Sm.) 196.
(— *Maingayi* Hk. f.) 197.
Arachnis alba (Ridl.) Schltr. 197.
— **flosaeris** (L.) Schltr. 196.
— **Hookeriana** (Rchb. f.) Schltr. 197.
— **Maingayi** (Hk. f.) Schltr. 197.
(*Ardisia castaneifolia* Lévl., non Mez) 374.
— **Cavaleriei** Lévl. 374.
— *crispa* Thunb. var. **Taquetii** Lévl. 374.
— **discolor** Lévl. 373.
— **elegantissima** Lévl. 373.
— **Labordei** Lévl. 373.
— **Meziana** Lévl. 374.
(*Arenaria condensata* Presl) 305.
(— *frutescens* Kit.) 305.
(— *hirsuta* M. a. B.) 304.
(*Arethusa japonica* A. Gr.) 255.
(— *sinensis* Rolfe) 256.
(*Aria gracilis* Koehne) 514.
Aristida nigritiana Hack. 166.
Armodorum labrosum (Ldl. et Paxt.) Schltr. 197.
— **sulingi** (Bl.) Schltr. 197.
(*Arrhynchium labrosum* Ldl. et Paxt.) 197.
Artabotrys likimensis De Wild. 527.
— *Malchairi* De Wild. 527.
Arthropteris obliterata (R. Br.) J. Sm. var. **inciso-crenata** Rosenst. 339.
Arundina celebica Schltr. 38.
Aspidium Bamlerianum Rosenst. 338.
— *latifolium* (Forst.) var. **tripinnata** Rosenst. 162.
Asplenium Cromwellianum Rosenst. 327.
— **dognyense** Rosenst. 159.
— **Francii** Rosenst. 161.
— **Keysserianum** Rosenst. 328.

Asplenium multilineatum Hk. var. **dareoides** Rosenst. 326.
— *subemarginatum* Rosenst. var. **logavensis** Rosenst. 326.
— **subflexuosum** Rosenst. 160.
— *tenerum* Forst. var. **neocaledonica** Rosenst. 160.
— *Vieillardii* Mett. var. **scoparioides** Rosenst. 160.
— — var. **soluta** Rosenst. 160.
Astragalus leptocephalus Batt. 218.

B.

Bacopa congesta Chod. et Hassl. var. **hirsuta** Hassl. 348.
Batrachium peltatum Schranck form. *terrestre* Brenner 320.
Bauhinia Eilertsi Pulle 287.
Berchemia alnifolia Lévl. 433.
— **Cavaleriei** Lévl. 433.
— **Chaneti** Lévl. 433.
(*Betonica hirta* L.) 290.
(*Beyeria viscosa* Baill.) 384.
(— — var. *uncinata* F. v. Müll.) 384.
(*Bicuculla occidentalis* Rydberg) 315.
Blechnum attenuatum Mett. var. *oceanica* Rosenst. 159.
— **Bamlerianum** Rosenst. 325.
(*Bletia formosana* Hayata) 256.
(— *gebina* Ldl.) 255.
(— *gebinae* Rchb.) 255.
(— *hyacinthina* R. Br.) 255.
(— *kotoensis* Hayata) 256.
(— *morrisonicola* Hayata) 256.
Bletilla formosana (Hayata) Schltr. 256.
— **japonica** (A. Gr.) Schltr. 255.
— **kotoensis** (Hayata) Schltr. 256.
— **morrisonicola** (Hayata) Schltr. 256.
— **sinensis** (Rolfe) Schltr. 256.
— *striata* (Thbg.) Rchb. 255.
Bocagea Asbecki Pulle 285.
Boehmeria Esquirolii Lévl. et Blin. 372.
Brassica oleracea L. race *Napus* L. var. **Hongnoensis** Lévl. 350.
— **Taquetii** Lévl. 349.
Bulbophyllum aberrans Schltr. 177.
— **agapethoides** Schltr. 179.
— **amblyoglossum** Schltr. 95.
— *amplebracteum* Teysm. et Binnend. 92.
— **anguipes** Schltr. 183.
— § **Aphanobulbon** Schltr. 181.
— **codonanthum** Schltr. 177.
— § **Codonosiphon** Schltr. 178.
— **elaphoglossum** Schltr. 181.
— **hastiferum** Schltr. 184.
— § **Hyalosema** Schltr. 92.
— § **Hybochilus** Schltr. 96.
— **klabatense** Schltr. 93.
Bulbophyllum laxiflorum Ldl. var. **celebicum** Schltr. 178.
— § **Lepidorhiza** Schltr. 93.
— **lokonense** Schltr. 94.
— **longerepens** Schltr. 95.
— **Mac Gregorii** Schltr. 252.
— **masarangicum** Schltr. 96.
— — var. **nanodes** Schltr. 96.
— **Minahassae** Schltr. 92.
— *mutabile* Ldl. var. **ceratostyloides** Schltr. 179.
— **myrianthum** Schltr. 178.
— **obliquum** Schltr. 182.
— **oligoblepharon** Schltr. 182.
— **pachyneuron** Schltr. 93.
— § **Pahudia** Schltr. 93.
— **perpendiculare** Schltr. 179.
— § **Polyblepharon** Schltr. 177.
— **pubiflorum** Schltr. 184.
— **remotum** J. J. Smith 488.
— § **Saurocephalum** Schltr. 184.
— **sopoetanense** Schltr. 181.
— § **Stathmocaulos** Schltr. 180.
— **subcubicum** J. J. Smith 487.
— **subuliferum** Schltr. 91.
— **tylophorum** Schltr. 180.
— § **Uncifera** J. J. Smith 488.
Burmannia Gjellerupii J. J. Smith 487.
Byronia Helleri Lévl. 155.
Byrsocarpus Baumannii (Gilg) Schellenberg 244.
— *Buchholzii* (Gilg) Schellenbg. 245.
— *cassioides* (Hiern) G. Schellenbg. 243.
— *Foenum graecum* (De Wild.) G. Schellenbg. 244.
— *monticolus* (Gilg) G. Schellenbg. 244.
(— *niveus* [Gilg] G. Schellenbg.) 245.
— *ovalifoliolatus* (Gilg) G. Schellenbg. 244.
— *parviflorus* (Gilg) G. Schellenbg. 245.
— *Poggeanus* (Gilg) G. Schellenbg. 245.
— *pseudobaccatus* (Gilg) G. Schellenbg. 245.
— *usaramensis* (Gilg) G. Schellenbg. 244.
— *viridis* (Gilg) G. Schellenbg. 246.

C.

Calamagrostis canescens (Weber) Gmelin 290.
— **chrysostachya** Hack. 169.
— *lanceolata* Roth 290.
— **nitida** Hack. 168.
Calanthe celebica Rolfe 69.
— *triplicata* (Willem.) Ames 69.
(*Callicarpa Esquirolii* Lévl.) 64.
— **Feddei** Lévl. 439.
— **Leveilléana** Fedde 64.
— **Lyi** Lévl. 439.
Camaridium pulchrum Schltr. 251.
— **Türckheimii** Schltr. 296.

Camelia Costei Lévl. 148.
(*Campanula Gisleri* Brügger) 221.
— **lamioides** Witasek 398.
— *Scheuchzeri* forma *macrocalyx* Thellung 221.
(— *Scheuchzeri* × *rhomboidalis*) 221.
(— *ursaria* Brügger) 221.
Campnosperma acutiauris Boerl. et Koorders 319.
Campylocentrumstenanthum Schltr. 486.
— **Türckheimii** Schltr. 363.
Campylotheca rutifolia Lévl. 123.
Canarium? sumatranum Boerl. et Koorders 317.
Canthium Cavaleriei Lévl. 434.
(*Capnoides brachycarpum* Rydb.) 315.
(— *hastatum* Rydberg) 315.
Cardamine Fauriei Lévl. 350.
— **Nakaiana** Lévl 350.
Carex alajica Litwinow 269.
— *Alexeenkoana* Litwinow 268.
— *bordabensis* Litwinow 270.
(— *borotalicola* Rgl.) 269.
— *conglobata* Kit. var. *acuta* Litw. 269.
— *czarwakensis* Litwinow 268.
(— *frigida* Regel) 266.
(— — All. var. *debilis* Favrat 220.
— *gracilenta* Litwinow 266.
— — lusus *longepedunculata* Litw. 267.
— — lus. *rhyzogyna* Litw. 267.
— *Koshewnikowi* Litwinow 265.
— *leporina* L. var. **Gavei** Husnot 248.
(— *nitida* Host) 269.
(— *obesa* Meinsh.) 269.
— *pediformis* C. A. M. var. *nana* Litwinow 270.
— *ripariaeformis* Litwinow 267.
— *songarica* K. et K. var. *atrata* Litwinow 268.
(— *tristis* C. A. M.) 266.
— M. Bieb. var. *asiatica* Litwinow 266.
(— *turkestanica* Rgl.) 269.
— *ungurensis* Litwinow 266.
(— *verna* Schkuhr) 269.
(*Carlina Echinus* M. B.) 400.
Casearia Thonneri De Wild. 524.
Cassia siliquosa Areschoug 303.
Castanea Davidii Dode 241.
— *Duclouxii* Dode 239.
— *Fargesii* Dode 242.
— *hupehensis* Dode 240.
— *neglecta* Dode 241.
(— *sativa* Mill. var. *γ. acuminatissima* V. Seem.) 243.
— *Seguinii* Dode 240
— *Vilmoriniana* Dode 242.
Celtis Bungeana Bl. var. **heterophylla** Lévl. 476.
— **Cavaleriei** Lévl. 440.
Centaurea abbreviata (K. Koch) Hand.-Mzt. 400.
(— *Ferdinandi* Grenier) 261.
(*Centaurea nervosa* var. *Ferdinandi* Rchb. f.) 261.
(— *nigra* Sommier et Levier) 400.
— *pectinata* All., non L. 261.
(— *phrygia* All. non L.) 261.
(— — var. *adscendens* Moritzi) 261.
(— *salicifolia β. abbreviata* K. Koch) 400.
(— — *γ. intermedia* K. Koch) 400.
— *scabiosa* L. subsp. *eu-scabiosa* Gugler *α. vulgaris* Koch *δ. nana* Vacc. 265.
(— *uniflora* L.) 258.
(— — var. *biflora* (Colla) 257.
(— — var. *α genuina* Briq.) 258.
(form. *virescens* Briq.) 257, 258.
(— — var. *nervosa* Briq.) 262.
(— — var. *γ. pluricephala* Fiori) 257.
— — subsp. *eu-uniflora* Gugler *α. genuina* Vacc. form. *pleiocephala* Vacc. 257.
subform. *normalis* Vacc. 257.
subform. *viridis* Vacc. 258.
β. sub-uniflora Vaccari 258.
form. *simplex* Vacc. subf. *viridis* Vacc. 257, 258.
subform. *normalis* 258.
— — subsp. *nervosa* (Willd.) Rouy *α. subnervosa* Vacc. 262.
form. *ramosa* Vacc. 262.
subform. *glabrescens* Vacc. 263.
subform. *normalis* Vacc. 263.
form. *simplex* Vacc. 262.
subform. *glabrescens* Vacc. 262.
subform. *normalis* Vacc. 262.
— — subsp. *nervosa* (Willd.) Rouy *β. eunervosa* Vacc. form. *simplex* Vacc. 263.
subform. *eradiata* Vacc. 264.
subform. *glabrata* Vacc. 264.
subform. *mollis* Vacc. 264.
subform. *nana* Vacc. 264.
subform. *normalis* Vacc. 263.
subform. *pseudorhaetica* Vacc. 264.
(— — subsp. *Thomasiana* Vacc. var. *γ. pluricephala* Fiori) 259.
(var. *adscendens* Briq.) 259.
— — subsp. *Thomasiana* Vacc. *α. eu-Thomasiana* Vacc. 285.
form. *intercedens* Vacc. et Wilc. 259.
form. *simplex* Vacc. 259.
— — subsp. *Thomasiana* Vacc. *β. sub-Thomasiana* Vacc. 260.
form. *adscendens* Vacc. 261.
subform. *glabrescens* Vacc. 261.
subform. *normalis* Vacc. 261.
form. *simplex* Vacc. 260.
subform. *glabrescens* Vacc. 261.
subform. *normalis* Vacc. 260.
Cephalanthus Cavaleriei Lévl. 434.
(*Cerastium alpinum γ. caespitosum* Malmgren) 509.
(— — *δ. serpyllifolium* E. Regel) 509.

(*Cerastium Edmonstonii* var. *caespitosum* G. Andersson et Hesselman) 509.
— *Regelii* C. H. Ostenfeld 509.
(— *serpyllifolium* M. Bieb.) 509.
(— *vulgatum* ϐ. *grandiflorum* lus. 2. Fenzl) 509.
Ceratostylis sima J. J. Sm. 67.
— **vagans** Schltr. 67.
Ceterach cordatum (Thbg.) Desv. var. *capense* Hieron. 270.
— *Phillipsianum* Kümmerle 270.
Chaerophyllum aureum L. var. *maculatum* (Boiss.) Hand.-Mzt. 309.
(— — var. *maculatum* Boiss.) 309.
(— *hybridum* Tenore) 309.
(— *maculatum* Willd.) 309.
Cheirodendron trigynum Gaud. var. **Hawaiensis** Lévl. 154.
— — var. **Kauaiensis** Lévl. 154.
— — var. **mauiensis** Lévl. 154.
Cheirostylis Chalmersii Schltr. 11.
— **quadrilobata** Schltr. 11.
Chisocheton lasiogynus Boerl. et Koorders 317.
Chloris angustiflora Areschoug 300.
(— *bahiensis* Steudel) 289.
— *capensis* (Houtt.) Thell. 289.
— *fasciculata* (L.) Thell., non Schrad., 289, 461.
(— *petraea* Thunb., non Sw.) 289.
(— *pycnothrix* Trin.) 289.
(— *radiata* Sw.) 289.
Chlorophytum Sereti De Wild. var. *likimensis* De Wild. 526.
(*Chrysanthemum grandiflorum* Hooker) 510.
— *indicum* L. var. **coreanum** Lévl. 351.
— *Trapezuntinum* Hand.-Mzt. 399.
(*Cicer songaricum* DC. var. *imparipinnatum* Rgl. et Herd.) 415.
— — var. *pamiricum* Lipsky 415.
(*Cineraria integrifolia* Richardson) 512.
Cinnamomum Bodinieri Lévl. 369.
— **Cavaleriei** Lévl. 370.
— **Taquetii** Lévl. 370.
Cirrhopetalum brevibrachiatum Schltr. 186.
— **dolichoblepharon** Schltr. 185.
— **Koordersii** Rolfe 185.
Cirsium Echinus (M. a B.) Hand.-Mzt. 400.
(— *scleranthum* M. B.) 400.
Claoxylon oleraceum D. Prain 427.
(*Cleisostoma Koordersii* Rolfe) 201.
Clematoclethra racemosa Lévl. 440.
Clermontia Fauriei Lévl. 156.
Clerodendron Cavaleriei Lévl. 439.
Clethra Bodinieri Lévl. 475.
— **Cavaleriei** Lévl. 476.
— **Esquirolii** Lévl. 475.
— **Kaipoensis** Lévl. 475.
— **pinfaensis** Lévl. 476.
(*Cnestis erecta* Fl. Filipp.) 247.
(— *glabra* Blanco) 247.
(— *monadelpha* Roxb.) 247.
(— *trifolia* Blanco) 247.
(— *volubilis* Blanco) 247.
Cnicus hawaiensis Lévl. 122.
Coelogyne rhizomatosa J. J. Smith 16.
— *Sarasinorum* Krzl. 16.
— **caloglossa** Schltr. 16.
— **chlorophaea** Schltr. 17.
— **multiflora** Schltr. 18.
Coffea Alleizetti Dubard 222.
— *madagascariensis* (Drake mss.) Dubard 223.
Cola nalaensis form. *variifolia* De Wild. 428.
Combretum Thonneri De Wild. 524.
Comparettia peruviana Schltr. 389.
(*Conanthus? carnosus* Wooton) 281.
(*Connarus microphyllus* Hook.et Arn.) 247.
(— *monocarpus* F.-Vill.) 247.
(— *obliquus* Bl.) 247.
(— *paniculatus* F.-Vill.) 247.
Coprosma Fauriei Lévl. 153.
— **parvifolia** Lévl. 153.
Corchorus Cavaleriei Lévl. 437.
— **onotheroides** Lévl. 437.
— **Polygonatum** Lévl. 437.
Cortaderia longicauda Hack. 169.
Corydalis Allenii Fedde 478.
— *aurea* Willd. var. **robusta** Fedde 379.
— **bilimbata** Fedde 379.
— **brachycarpa** Fedde 315.
— **Chanetii** Lévl. 348.
— **chihuahuana** Fedde 418.
— **crassipedicellata** Fedde 364.
— *crystallina* var. **strictissima** Fedde 479.
— *curvisiliqua* Engelm. var. **tenerior** Fedde 365.
— **Engelmannii** Fedde 365.
— **Esquirolii** Lévl. 349.
— **Geyeri** Fedde 311.
— **Goodingii** Fedde 313.
— **Hallaisanensis** Lévl. 349.
— **hastata** Fedde 315.
— **hypecoiformis** Fedde 314.
— **macrorrhiza** Fedde 479.
— *micrantha* var. **pachysiliquosa** Fedde 380.
— — var. **diffusa** Fedde 380.
— **monilifera** Fedde 417.
— **Onobrychis** Fedde 565.
— **petroselinifolia** Lévl. 349.
— **Redowskii** Fedde 508.
— — var. **Tilingii** Fedde 509.
— **tortisiliqua** Fedde 313.
— **washingtoniana** Fedde 419.
— **wyomingensis** Fedde 312.
Corymbis exaltata Schltr. 15.
Corysanthes muscicola Schltr. 3.
Cousinia mindshelkensis B. Fedtsch. 164.

Craniches nigrescens Schltr. 482.
(*Crassula cespitosa* Cav.) 290.
(— *Magnolii* DC) 290.
(? — *verticillaris* L.) 290.
Crataegus Chantcha Lévl. 377.
— *microphylla* var. *dolichocarpa* (Somm. et Lev.) Hand. Mzt. 307.
(— *monogyna* var. *dolichocarpa* Sommier et Levier) 307.
(— *orthosepala* Hausskn. et Bornm.) 307.
— **Taquetii** Lévl. 377.
Crepis molokaiensis Lévl. 122.
Crocus Moabiticus Bornm. et Dinsm. 383.
Crotalaria Winkleri Bak. fil. 125.
Croton Hutchinsoniana Hoss. 64.
Crotonogyne Thonneri De Wild. 427.
Crucianella Bucharica Fedtsch. 464.
Cryptandra uncinata (F. v. Müll.) Grüning 384.
Cryptarrhena guatemalensis Schltr. 253.
Cryptocentrum costaricense Schltr. 389.
— **minus** Schltr. 385, 389.
Cyanea Blinii Lévl. 156.
— **Fauriei** Lévl. 156.
— **Feddei** Lévl. 156.
— **multispicata** Lévl. 157.
Cyathea Foersteri Rosenst. 321.
Cyathodes imbricata Stch. **var. volcanica** Lévl. 155.
Cyclamen europaeum L. var. **parvifolium** Gave 476.
Cyclopeltis novoguineensis Rosenst. 329.
Cyclophorus Bamlerii Rosenst. 339.
Cymbidium Finlaysonianum Ldl. 190.
(— *hyacinthinum* Sm.) 255.
— *pubescens* Ldl. var. **celebicum** Schtr. 190.
(— *striatum* Sw.) 255.
Cynodon convergens F. Muell. 119.
— *tenellus* R. Br. 119.
(*Cyperus Eragrostis* Vahl) 401.
— *macrocarpus* Areschoug 301.
— *thyrsiflorus β. macrior* Areschoug 301.
— — Schlecht. et Cham. *α. vegetior* Areschoug 301.
Cyrtandra asaroides Lévl. 124.
— **Fauriei** Lévl. 123.
— **Hillii** Lévl. 145.
— **Kamoloensis** Lévl. 123.
— **oahuensis** Lévl. 124.
— **Vanioti** Lévl. 155.
— **Wainihaensis** Lévl. 123.
Cystorchis celebica Schltr. 10.
Cytisus albus Hasq. var. *Obornyanus* A. Wildt 366.

D.

Daemonorops Schmidtianus Becc. 368.
Dalbergia ikopensis Jumelle 64.
(— *Perrieri* Jumelle) 64.
Damnacanthus Esquirolii Lévl. 435.
Daphne Martini Lévl. 369.
Davallia borneensis J. Sm. 324.
(*Dendrobium amabile* Schltr.) 83.
— **amblyogenium** Schltr. 82.
(— *bicaudatum* Krzl.) 80.
(— *capitellatum* Krzl.) 71.
— *chrysotaenium* Schltr. 75.
— *concavum* J. J. Sm. 74.
— **confusum** Schltr. 72.
— **cultratum** Schltr. 71.
— *cuneilabrum* J. J. Sm. 76.
— *diaphanum* Schltr. 72.
(— *erosum* Krzl.) 82.
— *filiforme* J. J. Sm. 77.
— *furcatum* Reinw. 83.
(? — *gemmiferum* Krzl.) 76.
— *heterobulbum* Schltr. 78.
— *heterocarpum* Wall. 83.
(— *Hildebrandii* Krzl.) 83.
— *hypodon* Schltr. 71.
— **imitans** Schltr. 80.
(— *isochiloides* Krzl. var. *pumilum* J. J. Smith) 251.
— **juncifolium** Schltr. 76.
— *klabatense* Schltr. 83.
— *Koordersii* J. J. Sm. 81.
— *lockhartioides* Schltr. 71.
— *macrobulbon* Krzl. 19.
(— *micranthum* Krzl.) 73.
— *macrophyllum* Ach. Rich. 79.
— **masarangense** Schltr. 78.
— **mentosum** Schltr. 77.
— *mirandum* Schltr. 75.
(— *Minahassae* Krzl.) 83.
— *odoratum* Schltr. 76.
— *oligadenium* Schltr. 71.
(— *parciflorum* Krzl.) 72.
— *parietiforme* J. J. Sm. 77.
— *parvulum* Rolfe 78.
— *plebejum* J. J. Sm. 76.
(— *podagraria* Krzl.) 76.
— **poneroides** Schltr. 251.
(— *pruinosum* Krzl.) 80.
— *purpureum* Roxb. var. **Steffensianum** Schltr. 81.
— *ramificans* J. J. Sm. 73
— *rhodobalion* Schltr. 77.
— *Rumphianum* Teysm. et Binnend. 80.
(— *salicornioides* J. J. Sm.) 72.
(— *Sarasinorum* Krzl.) 83.
— **Smithianum** Schltr. 74.
— — var. **nebularum** Schltr. 75.
— *sororium* Schltr. 80.
— *speculigerum* Schltr. 72.
— *stenophyton* Schltr. 77.
— *suaveolens* Schltr. 76.
— *superbum* Rchb. f. 84.

Dendrobium thysanophorum Schltr. 73.
(— *tomohonense* Krzl.) 79.
— **truncicola** Schltr. 81.
(— *utriculariopsis* Krzl.) 76.
Dendrochilum macropterum Krzl. 19.
Dennstaedtia articulata Rosenst. 322.
— *Smithii* (Hk.) var. **novoguineensis** Rosenst. 323.
Desmodium Deplanchei Harms 176.
— ? **Francii** Harms 130.
— **pentaphyllum** Harms 131.
— **stenophyllum** Harms 132 176.
(— ? *striatum* DC!) 403.
(*Desmotrichum parietiforme* Krzl.) 77.
Deutzia cyanocalyx Lévl. 438.
(*Deyeuxia chrysostachya* Desv.) 169.
(— — R. Phil.) 168.
Diapensia purpurea Diels 419.
Dicentra occidentalis Fedde 315.
Dichapetalum acuminatum De Wild. 425.
— — var. *Laurentii* De Wild. 426.
— *mombongense* De Wild. 426.
— *Thonneri* De Wild. 426.
Diglyphosa latifolia Bl. var. **celebica** Schltr. 15.
Diodia incana Areschoug 302.
Dioscorea Bemandry Jumelle et Perrier de la Bathie 217.
— *Macabiha* Jumelle et Perrier de la Bathie 218.
— *Soso* Jumelle et Perrier de la Bathie 218.
Dipladenia surinamensis Pulle 412.
Diplazium acrocarpum Rosenst. 328.
— **Bamlerianum** Rosenst. 329.
— **palmense** Rosenst. 276.
— **retusum** Rosenst. 277.
— **turubalense** Rosenst. 276.
(*Diplocaulobium arachne* Krzl.) 77.
(— *filiforme* Krzl.) 77.
Dipodium gracile Schltr. 191.
Disepalum acuminatissimum Boerl. et Koorders 316.
Disporum Taquetii Lévl. 372.
× **Dodonaea Fauriei** Lévl., (*D. viscosa* L. × *stenoptera* Hillebr.) 155.
Doritis Steffensii Schtr. 194.
Dryopteris aquatilis Copel. 343.
— **Bamleriana** Rosenst. 334.
(— *caudiculata* Rosenst.) 343.
— **flavovirens** Rosenst. 334.
— **Keysseriana** Rosenst. 333.
(— *kuhnii* C. Chr.) 213.
— **logavensis** Rosenst. 332.
— **obtusifolia** Rosenst. 336.
— **subattenuata** Rosenst. 332.
— **suprastrigosa** Rosenst. 335.
— **uncidens** Rosenst. 337.
— *urophylla* (Wall.) var. **novoguineensis** Rosenst. 336.
Dubautia Fauriei Lévl. 122.
Dysophylla Esquriolii Lévl. 476.

E.

Echinocarpus Cavaleriei Lévl. 474.
— **erythrocarpa** Lévl. 474.
— **Esquirolii** Lévl. 474.
— **hederaerhiza** Lévl. 474.
Elaphoglossum elegantulum Rosenst. 280.
— **firmulum** Rosenst. 279.
— **novoguineense** Rosenst. 341.
Elataeriospermum? rhizophorum Boerl. et Koorders 318.
Elleanthus Koehleri Schltr. 385, 388.
— **scopula** Schltr. 457.
Embelia Blinii Lévl. 375.
— **Dielsii** Lévl. 374.
— **Esquirolii** Lévl. 374.
— **rubrinervis** Lévl. 374.
— **rubro-violacea** Lévl. 375.
— **Schlechteri** Lévl. 374.
Epiblastus masarangicus Schltr. 66.
Epidendrum bolivianum Schltr. 456.
— **Buchtienii** Schltr. 455.
— **culmiforme** Schltr. 485.
— **cuneatum** Schltr. 456.
(— *flosaeris* L.) 196.
— **mixtum** Schltr. 294.
— **obliquum** Schltr. 457.
— **Pansamalae** Schltr. 485.
— **pseudo-ramosum** Schltr. 361.
— **Rojasii** Cogn. 343.
— **singuliflorum** Schltr. 484.
(— *striatum* Thgb.) 255.
(— *tuberosum* Lour.) 255.
× *Epilobium prionophylloides* (*E. montanum* × *prionophyllum*) Hand.-Mzt. 308.
Epipogum nutans Rchb. f. var. **celebicus** Schltr. 5.
— **Rolfei** (Hayata) Schltr. 5.
Epirrhizanthes papuana J. J. Smith 486.
Eragrostis blepharolepis Hack. 171.
— **Hackeliana** Bornm. et Kneucker 381, 472.
— **Kneuckeri** Hackel et Bornm. 472.
— **laevissima** Hack. 170.
Eria celebica Rolfe 88.
— **decipiens** Schltr. 85.
— **glabra** Schltr. 90.
— *javanica* Bl. 91.
— **kawengica** Schltr. 86.
— *klabatensis* Schltr. 84.
(— *masarangica* Krzl.) 66.
— **Minahassae** Schltr. 88.
— *opeatoloba* Schltr. 88.
— **oreogena** Schltr. 87.
— **pulla** Schltr. 88.
— **rhizophoreti** Schltr. 86.
(— *rugosa* Ldl. 91.)
— **sapoetanica** Schltr. 89.
(— *Sarasinorum* Krzl.) 85.
(— *straminea* Krzl.) 88.

(*Eria tomohonensis* Krzl.) 85.
— *tricuspidata* Rolfe 85.
— **vagans** Schltr. 90.
— *virginalis* Schltr. 84.
— *vulcanica* Schltr. 87.
Eriachne Muelleri Domin 118.
Erismanthus Leembruggianus Boerl. et Koorders 318.
Ernestia rubra Pulle 410.
(*Erythrococca oleracea* D. Prain) 427.
Esenbeckia densiflora (Chod. et Hassl.) Hassler 344.
(— *febrifuga* A. Juss. var. *densiflora* Chod. et Hassl.) 344.
— *febrifuga* A. Juss. var. **fruticosa** Hassler 345.
Esmeralda Cathcarthii Rchb. f. 197.
— *Clarkei* Rchb. f. 197.
Esquirolia Lévl. **nov. gen.** 441.
— **sinensis** Lévl. 441.
(*Eulophia celebica* Bl.) 71.
— *macrorhiza* Bl. var. **Minahassae** Schltr. 70.
— *squalida* Ldl. var. **celebica** (Bl.) Schltr. 71.
Euphorbia Hillebrandii Lévl. 151.
— *multiformis* Hook. et Arn. var. **microphylla** Lévl. 151.
Eutriana mucronata Areschoug 300.

F.

(*Fieldia lissochiloides* Gaud.) 196.
Fraxinus Kotschyi C. Schn. 163.

G.

Galeola Minahassae Schltr. 6.
(*Galeopsis hirsuta* L.) 290.
— *Ladanum* L. var. *insignis* B. Koso-Poljansky 319.
(*Galera Rolfei* Hayata) 5.
Galium Cavaleriei Lévl. 438.
— **Taquetii** Lévl. 438.
— **venosum** Lévl. 438.
Garcinia Sereti De Wild. var. *intermedia* De Wild. 429.
Gardenia Schlechteri Lévl. 146.
Gastrodia celebica Schltr. 6.
(*Geranium Ibericum δ. parviflorum* Boiss.) 307.
(— — *β. platypetalum* Boiss.) 306.
— *jubatum* Hand.-Mzt. 306.
— *parviflorum* Hand.-Mzt. 307.
Gleichenia Bradeorum Rosenst. 274.
— **hastulata** Rosenst. 274.
— **nitidula** Rosenst. 275.
Glossorhyncha celebica Schltr. 39.
Goniothalamus puncticulatus Boerl. et Koorders 316.
Goodyera amoena Schltr. 9.
(— *celebica* Bl.) 9.
Goodyera rubicunda Ldl. var. **celebica** (Bl.) Schltr. 9.
— *viridiflora* Bl. 9.
Gouldia cirrhopetiolata Lévl. 150.
Grammangis stapeliiflora (Teysm. et Binnend.) Schltr. 191.
Grammatophyllum scriptum Bl. var. **Minahassae** Schltr. 190.
Gratiola peruviana L. var. **pusilla** Hassl. 348.
Grewia Chanetii Lévl. 147.
Guarea Gomma Pulle 288.
(*Guepinia Lepidium* Desv.) 290.
(*Gyas humilis* Salisb.) 255.

H.

Habenaria eurystoma Schltr. 248.
— **Ferdinandi** Schltr. 249.
(— *Muelleriana* Schltr.) 249.
— **staminodiata** Schltr. 3.
— **Williamsii** Schltr. 445.
(*Hedysarum striatum* Thumb.) 403.
(*Helwingia Argyi* Lévl. et Vant.) 441.
Hemitelia horrida (L.) var. **heterosora** Rosenst. 275.
Herniaria Zervudachii Hand.-Mzt. 304.
Herpestis Fauriei Lévl. 155.
Hexadesmia confusa Schltr. 361.
Hibiscadelphus Rock **gen. nov.** 415.
— *Giffardianus* Rock 416.
— *Hualalaiensis* Rock 416.
— *Wilderianus* Rock 416.
Hibiscus Fauriei Lévl. 120.
Hieracium bifidum Kit. subsp. *Vaccarii* Besse et Zahn 256.
(— *brassicoides* A.-T.) 257.
— *cydoniifolium* Vill. subsp. *brassicoïdes* Zahn 257.
— *cymosoides* Zahn 400.
— *pictiforme (pictum-silvaticum)* Zahn subsp. *pictiforme* Zahn var. *subsilvaticum* Zahn 257.
— *silvaticum* L. subsp. *gentiliforme* Zahn 401.
Hippeophyllum celebicum Schltr. 25.
Hiptage Cavaleriei Lévl. 372.
— **Esquirolii** Lévl. 372.
Humata alpina Moore var. **edentula** Rosenst. 324.
— **Cromwelliana** Rosenst. 324.
Hygrophila Thonneri De Wild. 525.
Hymenophyllum Bamlerianum Rosenst. 323.
Hypolepis Bamleriana Rosenst. 325.
— **neocaledonica** Rosenst. 159.
(*Hypopitys multiflora* Scop.) 144.

I.

Indigofera nairobiensis Bak. fil. 124.
Inula Taquetii Lévl. 351.
Ipomoea Fauriei Lévl. 154.

Ipomoea Koloaensis Lévl. 154.
Ischaemum crassipes (Steud.) Thell. 289.
(— *Sieboldii* Miq.) 289.
Ischnolepsis Jum. et Perr. de la Bathie **gen. nov.** 414.
— *tuberosa* Jum. et Perr. de la Bathie 415.
Isochilus alatus Schltr. 360.
Isolona Sereti De Wild. var. *grandifolia* De Wild. 528.

J.

Jasione Pontica (Boiss.) Hand.-Mzt. 399.
(— *supina β. Pontica* Boiss.) 399.
Jasminum Esquirolii Lévl. 147.
— **Prainii** Lévl. 148.
(*Jaundea Zenkeri* Gilg) 245.
Jonidium enneaspermum Vent. var. *latifolium* De Wild. 523.
Juglans Allardiana Dode 297.
— *Avellana* Dode 297.
— *cathayensis* Dode 298.
— *coarctata* Dode 297.
— *collapsa* Dode 298.
— *Draconis* Dode 298.
— *Lavallei* Dode 297.
— *subcordiformis* Dode 298.
Juncus niponensis Buchenau var. **hakodatensis** Lévl. 352.
× — **togakushiensis** (*prismatocarpus* var. *Leschenaultii* × *xyphioides*) Lévl. 352.

K.

Kadua herbacea Lévl. 153.
Koeleria Hosseana Domin 54.
— — var. **capitata** Domin 55.
— — var. **Tafelii** Domin 55.
— — var. **typica** Domin 55.
subvar. **includens** Domin 55.
(*Kränzlinella Tunguraguae* O. Ktze.) 293.
Kummerovia Schindler **nov. gen.** 403.
— **striata** Schindler 403.

L.

Labordea (?) **Fauriei** Lévl. 157.
(*Lastrea borneensis* Hk.) 324.
Lathyrus laxiflorus (Desf.) Kuntze var. *glabratus* (Griseb.) Hand.-Mzt. 308.
Leersia dubia Areschoug 299.
Leontopodium japonicum Thunb. var. **sandwicense** Lévl. 121.
Lepanthes acuminata Schltr. 355.
— **guatemalensis** Schltr. 355.
— **inaequalis** Schltr. 356.
— **Koehleri** Schltr. 386.
— **oreocharis** Schltr. 483.
— **scopula** Schltr. 356.
— **stenophylla** Schltr. 396.
— **Tuerckheimii** Schltr. 357.
— **Werklei** Schltr. 396.
(*Lepidium nudicaule* L.) 289.
Leptopteris alpina Bak. var. **major** Rosenst. 342.
Lespedeza Dielsiana Schindler 404.
— **Feddeana** Schindler 405.
— **Forrestii** Schindler 406.
(— *stipulacea* Maxim.) 403.
(— *striata* Hook. et Arn.) 403.
Ligustrum Esquirolii Lévl. 147.
— **Taquetii** Lévl. 378.
— **Thea** Lévl. et Dunn 147.
(*Limodorum striatum* Thbg.) 255.
Linaria kulabensis B. Fedtsch. 380.
— *pinifolia* (Poir.) Thell. 291.
(— *reticulata* Desf.) 291.
Lindera Bodinieri Lévl. 371.
— **Cavaleriei** Lévl. 371.
— **Dielsii** Lévl. 370.
— **yunnanensis** Lévl. 371.
Liparis celebica Schltr. 28.
— *confusa* J. J. Sm. 28.
(— *disticha* Schltr.) 29.
— **ficicola** Schltr. 26.
— **Finetiana** Schltr. 29.
(— *gibbosa* Finet) 29.
— *Minahassae* J. J. Sm. 28.
— *minima* Ldl. 28.
— **punctifera** Schtr. 27.
— **quadribullata** Schltr. 29.
— **Werneri** Schltr. 250.
Lipochaeta asymetrica Lévl. 122.
— **Fauriei** Lévl. 122.
— **variolosa** Lévl. 122.
Litsea Cavaleriei Lévl. 371.
— **coreana** Lévl. 370.
Lonicera Pampaninii Lévl. 145.
— **Rehderi** Lévl. 145.
Lühea rugosa Pulle 407.
Luisia celebica Schltr. 191.
(*Lupinus nootkatensis* Kjellman) 511.
— — Donn. var. *Kjellmanii* C. H. Ostenfeld 511.
Lygodium dimorphum Copel. 343.
(— *novoguineense* Rosenst.) 343.
Lysimachia daphnoides Gray var. **Fauriei** Lévl. 156.

M.

Macaranga Thonneri De Wild. 427.
Macodes celebica Rolfe 10.
Maesa aurea Lévl. 375.
— **Blinii** Lévl. 376.
— **myrsinoides** Lévl. 375.
— **scandens** Lévl. 375.
— **singuliflora** Lévl. 440.
(*Mallotus Esquirolii* Lévl.) 144.
— **Léveilléannus** Fedde 144.
Malva hawaiensis Lévl. 120.
Mangifera? parvifolia Boerl. et Koorders 319.
Marattia novoguineensis Rosenst. 342.

Marattia Rolandi Principis Rosenst. 162.
Marila saramacana Pulle 409.
Masdevallia Buchtienii Schltr. 450.
— **Johannis** Schltr. 359.
Mastixia philippinensis Wangerin 273.
(*Matricaria grandiflora* Britton) 510.
— *inodora* L. var. *grandiflora* (Hook.) C. H. Ostenfeld 510.
(— — var. *nana* Macoun) 510.
(— — var. *phaeocephala* Ruprecht) 510.
Maxillaria cobanensis Schltr. 295.
— **dolichophylla** Schltr. 458.
— **Türckheimii** Schltr. 295.
Melasma strictum (Benth.) Hassler 348.
— — var. **uninerve** Hassler 348.
Melilotus arenaria Grescescu 215.
Mentzelia propinqua Areschoug 302.
Microchloa convergens Domin 119.
— **tenella** Domin 119.
Microstylis boliviana Schltr. 448.
— **Buchtienii** Schltr. 449.
— **celebica** Schltr. 30.
(— *cordifolia* Rolfe) 33.
— **klabatensis** Schltr. 33.
— **lokonensis** Schltr. 30.
— **mixta** Schltr. 449.
— *nigrescens* J. J. Sm. 33.
— *repens* Rolfe 33.
— **trichopoda** Schltr. 32.
— *trigonopetala* J. J. Sm. 29.
— **truncicola** Schltr. 31.
— **umbraticola** Schltr. 31.
— **vitiensis** Schltr. 249.
Microtatorchis celebica Schltr. 208.
Milletia Thonneri De Wild. 425.
Minuartia condensata (Presl) Hand.-Mzt 305.
— *Eurytanica* (Boiss.) Hand.-Mzt. 305.
— *hirsuta* subg. *vestita* (Fenzl) Hand.-Mzt. 304.
— — subg. *frutescens* (Kitaib.) Hand.-Mzt. 305.
— *pinifolia* (Fenzl) var. *robusta* Hand.-Mzt. 305.
— *hirsuta* (M. u. B.) Hand.-Mzt. 304.
(*Monotropa glabra* Bernh.) 144.
(— *hypophegea* Wallr.) 144.
— *hypopitys* var. *β. hypophagos* (Dumort.) H. Andres 144.
— — L. var. *α. glabra* Roth
form. 3. *glomerata* H. Andres 143.
form. 2. *ramosa* H. Andres 143.
form. 1. *typica* H. Andres 143.
— — L. var *γ. hirsuta* Roth form. 1. *cylindrica* H. Andres 144.
form. 4. *fusca* H. Andres 144.
form. 2. *nutans* H. Andres 144.
— — var. *vineosa* H. Andres 143.
Morus Cavaleriei Lévl. 146.
Mouriria Plasschaerti Pulle 411.
Mussaenda sutepensis Hoss. 62.
Myosotis caespitosa Schultz var. *borealis* Vesterlund 366.
Myrosma polystachya Pulle 282.
Myrsine Cavalerici Lévl. 376.
— **Fauriei** Lévl. 154, 373.
— **Feddei** Lévl. 376.
— **molokaiensis** Lévl. 154, 373.
— *sandwicensis* DC. var. **punctata** Lévl. 157, 444.
— — var. **mauiensis** Lévl. 157, 444.
— **Vanioti** Lévl. 157, 476.

N.

(*Nama glandulosum* Peter) 280.
Namation A Brand **nov. gen.** 280.
— **glandulosum** (Peter) Brand 280.
× **Nania Fauriei** (*N. macropus* Hook. × *N. polymorpha* Gaud.) Lévl. 150.
× — **Feddei** (*N. polymorpha* Gaud. × *N. macropus* Hook.) Lévl. 150.
— *macropus* Hook. var. **microphylla** Lévl. 149.
— *polymorpha* Gaud. var. **glaberrima** Lévl. 149.
— — var. **incana** Lévl. 149.
— — var. **nummularifolia** Lévl. 149.
— — var. **sessilis** Faurie 149.
Neokoehleria Schltr. **nov. gen.** 385, 390.
— **equitans** Schltr. 390.
— **peruviana** Schltr. 391.
Nepeta Sintenisii Bornm. 421.
(*Nephrodium Kuhnii* Hieron.) 213.
Nervilia purpurea (Hayata) Schltr. 6.
— **sciaphila** Schltr. 5.
— **taitoensis** (Hayata) Schltr. 6.
Nonea paniculata Grecescu 216.
Notochloe Domin **nov. gen.** 117.
— **microdon** Domin 117.
Notylia Buchtienii Schltr. 458.
— **coffeicola** Schltr. 393.
— **Koehleri** Sehltr. 393.

O.

Oberonia celebica Schltr. 23.
— **exaltata** Schltr. 21.
— **hastata** Schltr. 21.
— **inversiflorum** J. J. Smith 487.
— **mahawoensis** Schltr. 25.
— **masarangica** Schltr. 22.
— **pleistophylla** Schltr. 22.
— **rhizophoreti** Schltr. 23.
— **tomohonensis** Schltr. 24.
— **vulcanica** Schltr. 24.
Octarrhena celebica Schltr. 189.
Octomeria tenuis Schltr. 455.
Odontochilus klabatensis Schltr. 12.
(*Omphalobium obliquum* Presl) 247.
(— *pictum* Blanco) 247.

Oncidium bolivianum Schltr. 459.
— **guatemalense** Schltr. 362.
— **Johannis** Schltr. 362.
— *Versteegianum* Pulle 283.
— **Williamsii** Schltr. 459.
Onosma Trapezunteum Boiss. et Huet 309.
Orchis maculata L. forma *recurvifolia* M. Brenner 320.
— **Pontica** Fleischmann et Hand.-Mzt. 401.
(*Oreocharis Esquirolii* Léveillé) 64.
— **Léveilléana** Fedde 64.
Oreorchis parvula Schltr. 483.
(*Orobus hirsutus β. glabratus* Griseb.) 308.
(*Otopetalum Tunguraguae* F. C. Lehm. et Krzl.) 292.
Ouratea intermedia De Wild. 428.
— *Thonneri* De Wild. 429.
Oxyanthera carinata (Bl.) Schltr. 186.
Oxytropis Roaldi C. H. Ostenfeld 511.

P.

Pachyphyllum falcifolium Schltr. 460.
— **minus** Schltr. 460.
Paederia Dunniana Lévl. 146.
— **Esquirolii** Lévl. 146.
Palaquium Vidalii (Pierre mss.) M. Dubard 512.
Paltonium vittariiforme Rosenst. 341.
Pandanus Ijzermanni Boerl. et Koorders 315.
Panicum barbinode Trin. f. **pilifera** Hackel 381.
— **Benthami** Domin 59.
— *firmum* Areschoug 299.
— **globoideum** Domin 119.
— **notochtonum** Domin 60.
— **queenslandicum** Domin 58.
— **retiglume** Domin 119.
Paracaryum Turcomanicum Bornm. et Sintenis 420.
Paspalum Bertonii Hack. 165.
Patersonia sericea R. Br. var. **dissimilis** Domin 60.
Patrinia villosa Juss. var. **japonica** Lévl. 439.
— — var. **sinensis** Lévl. 439.
Paulownia Duclouxii Dode 272.
— *imperialis* Sieb. et Zucc. var. *γ. lanata* Dode 272.
— — var. *β. pallida* Dode 271.
— *meridionalis* Dode 272.
(*Paxia Dewevrei* De Wild. et Dur.) 245.
— *Soyauxii* (Gilg) Pierre 243.
Pelea ? acutivalvata Lévl. 153.
— **Fauriei** Lévl. 153.
— **Feddei** Lévl. 442.
— **foetida** Lévl. 152.
— **grandipetala** Lévl. 443.
— **Hillebrandii** Lévl. 152.
— **Léveilléi** Faurie 442.
Pelea nodosa Lévl. 443.
— **oahuensis** Lévl. 442.
— **peduncularis** Lévl. 443.
— **penduliflora** Lévl. 442.
— **sessilis** Lévl. 152.
— **singuliflora** Lévl. 443.
— **subpeltata** Lévl. 442.
— **waianaiensis** Lévl. 442.
Pentace Esquirolii Lévl. 147.
Peperomia Esquirolii Lévl. 149.
— **Fauriei** Lévl. 151.
— **Helleri** Lévl. 151.
— **refractifolia** Lévl. 151.
Phajus amboinensis Bl. 68.
— **celebicus** Schltr. 68.
— *Incarvillei* (Bl.) O. Ktze. 67.
— **stenocentron** Schltr. 68.
Phalaenopsis amabilis var. **moluccana** Schltr. 193.
— **psilantha** Schltr. 193.
Philadelphus Henryi Koehne 126.
— *incanus* var. **Sargentianus** Koehne 126.
form. **hupehensis** Koehne 126.
form. **kulingensis** Koehne 127.
— *Schrenckii* Rupr. var. **Jackii** Koehne 127.
— *sericanthus* Koehne var. **Rehderianus** Koehne 127.
Pholidota celebica Schltr. 19.
— *imbricata* Ldl. var. **platyphylla** Schltr. 19.
— **Minahassae** Schltr. 20.
Phreatia klabatensis Schltr. 189.
— *Koordersii* Rolfe 188.
— **masarangica** Schltr. 188.
— **potamophila** Schltr. 187.
Phyllanthodendron siamense (Pax et K. Hoffm.) Hosseus 116.
Phyllanthus sandwicensis Muell. var. **hypoglauca** Lévl. 124.
Physosiphon andinum Schltr. 450.
Physurus stictophyllus Schltr. 249.
Phyteuma spicatum L. subsp. 2. *caeruleum* R. Schulz c. *foliosum* Vacc. 265.
Pilocarpus pennatifolius Lem., emend. Hassler 345.
— — var. **genuinus** Hassler 346.
form. **gracilis** (Chod. et Hassl.) Hassler 346
form. **latifoliolatus** Hassler 346.
form. **typicus** Hassler 346.
— — var. **Selloanus** (Engl.) Hassler 346.
form. **brasiliensis** Hassler 347.
form. **intermedius** Hassler 346.
form. **paraguariensis** Hassler 347.
(— *pinnatifolius* Engl.) 345, 346.
(— *Selloanus* Engl.) 345.
(— — — var. *gracilis* Chod. et Hassler) 346.

Piper aurorubrum DC. 519.
— *boehmeriaefolium* Wall. 520.
— **crenulatibracteum** C. DC. 521.
— *hymenophyllum* Miq. **forma b.** C. DC. 522.
— **Kapruanum** C. DC. 519.
— *khasianum* C. DC. 520.
— **lainatakanum** C. DC. 519.
— *lonchites* Wall. 520.
— *macrostachyon* C. DC. 522.
— **makruense** C. DC. 521.
— **Meeboldii** C. DC 521.
— **nagaense** C. DC. 520.
— *nepalense* Miq. 520.
— — *β. parvifolium* C. DC. 529.
— *nigrum* Linn. 522.
— — var. **mysorense** C. DC. 522.
— *pedicellatum* C. DC. 520.
— **phalangense** C. DC. 518.
— *Schmidtii* Hook. f. 520.
— **Talbotii** C. DC. 523.
— *trichostachyon* C. DC. 523.
Pipturus hawaiensis Lévl. 124.
Pirola alpina Andres 136.
(— *asarifolia* Clarke) 140.
(— *asarifolia* Mchx. var. *japonica* Miq.) 141.
— *chlorantha* Sw. form. *composita* H. Andres 142.
— — form. monstr. *dichotoma* H. Andres 143.
× — *Graebneriana* v. Seemen (*P. minor* × *rotundifolia*) form. *subminor* H. Andres 143.
form. *subrotundifolia* H. Andres 143.
(— *japonica* Sieb.) 141.
(— *media* Sieb. et Zucc.) 141.
— *minor* L. form. *bella* Andres 135.
— — form. *pseudorotundifolia* Andres 134.
— — form. *ramosa* Andres 135.
— — form. *serotina* Andres 135.
— — var. *Vollmanniana* Andres 136.
(— *rotundifolia* Herder) 141.
— *rot.* L. 2. *americana* Sweet C. *dahurica* H. Andres 141.
— — — B. *japonica* (Sieb. H. Andres 141.
— — var. *arenaria* Koch 138.
— — var. *incarnata* DC. 138.
— — 3. *nephrophylla* H. Andres 142.
— 1. *rotundifolta* Fernald B. *chinensis* H. Andres 139.
var. *commune* H. Andres 139.
var. *laurifolia* H. Andres 140.
form. *quercifolia* H. Andres 140.
var. *sphaeroidea* H. Andres 139.
— — — C. *indica* H. Andres 140.
— — — A. *rotundifolia* H. Andres
form. *comosa* H. Andres 138.
form. *microphylla* Genty mss. 138.
var. *pulchella* H. Andres 138.
form. monstr. *pyramidalis* H. Andres 139.
Pirola 1. rotundifolta D. *tibetana* H. Andres 140.
form. *herbacea* Andres 141.
— *soldanellifolia* Andres 136.
Pirus brunnea Lévl. 377.
— **Koehnei** Lévl. 378.
— *sinensis* Lindl. var. **Maximowicziana** Lévl. 377.
— *spectabilis* Ait. var. **albescens** Lévl. 377.
(— *subcrataegifolius* Lévl.) 377.
Pittosporum Fauriei Lévl. 121
— **Hillebrandii** Lévl. 121.
Plantago Fauriei Lévl. 151.
— **Gaudichaudiana** Lévl. 151.
— *lanceolata* L. form. *latifolia* A. Trotter 220.
Platanus cretica Dode 219.
— *densicoma* Dode 219.
Platydesma Fauriei Lévl. 153.
— **oahuensis** Lévl. 154.
Pleocnemia Leuzeana Prsl. var. **echinocarpa** Rosenst. 337.
— — var. **lobato-crenata** Rosenst. 338.
— *membranacea* Bedd. var. **novoguineensis** Rosenst. 338.
Pleurothallis abbreviata Schltr. 352.
— **acutipetala** Schltr. 353.
— **boliviana** Schltr. 453.
— **divaricans** Schltr. 385, 387.
— **dolichopus** Schltr. 394.
— **formosa** Schltr. 291.
— **frutex** Schltr. 454.
— **leucantha** Schltr. 353.
— **muricata** Schltr. 293.
— **otopetalum** Schltr. 292.
— **oxyglossa** Schltr. 354.
— **Pansamalae** Schltr. 354.
— **papuligera** Schltr. 453.
— — var. **macra** Schltr. 454.
— **pedicellaris** Schltr. 395.
— **platystylis** Schltr. 395.
— **sororia** Schltr. 294.
— **Türckheimii** Schltr. 292.
Plocoglottis lobulata Schltr. 70.
Poa acrochaeta Hack. 172.
— **ayseniensis** Hack. 173.
— **trachyantha** Hack. 173.
Podochilus anceps (Bl.) Schltr. 37.
— **calliferus** (J. J. Sm.) Schltr. 37.
— **celebicus** Schltr. 36.
— **curviunguis** Schltr. 34.
— **cyclopetalus** Schltr. 36.
— *buxifolius* Schltr. var. **striatus** Schltr. 38.
— **Minahassae** Schltr. 34.
— *reflexus* (Bl.) Schltr. var. **cycloglossus** Schltr. 37.
— **schistanthera** Schltr. 35.
— **trilobus** Schltr. 35.

(*Pogonia purpurea* Hayata) 6.
(— *taitoensis* Hayata) 6.
Polygala hybrida DC. form. *albiflora* B. Koso-Poljansky 319.
Polygonum Damrongiana Hoss. 62.
Polygonatum odoratum (Miller) Druce 290.
— *officinale* All. 290.
Polypodium Bradeorum Rosenst. 279.
— **Cromwellii** Rosenst. 340.
— **hispido-setosum** Rosenst. 162.
— *nutans* Bl. var. **trichocarpa** Rosenst. 339.
— *Phymatodes* L. var. **uniserialis** Rosenst. 340.
— **plectolepidioides** Rosenst. 278.
— **setulosum** Rosenst. 277.
— **sibomense** Rosenst. 340.
— *subgeminatum* Christ. var. **ovata** Rosenst. 340.
Polystachya altilamellata Schltr. 385.
Polystichum Bamlerianum Rosenst. 330.
— — var. **ferrugine-opaleacea** Rosenst. 331.
— **Keysserianum** Rosenst. 331.
Ponthieva elegans (Kränzl.) Schltr. 447.
— **parvula** Schltr. 394.
Popowia Malchairi De Wild. 526.
Populus illicitana Dode 272.
Porphyrostachys Rchb. f. **gen. restitut.** Schltr. 480.
— *pilifera* (H. B. & Kth.) Rchb. f. 481.
(*Potamogeton perfolialas* L. var. *sachalinensis* Lévl.) 441.
— **sachalinensis** Lévl. 441.
Pothos Brownii Domin 58.
Premna Bodinieri Lévl. 440.
— **Cavaleriei** Lévl. 439.
— **Martini** Lévl. 440.
Prunus Dunniana Lévl. 377.
— *Mahaleb* L. var. **Hartmannii** Koehne 164.
(— *Taquetii* Lévl.) 431.
— *yedoënsis* var. **nudiflora** Koehne 507.
Pseudobotrys Moeser **nov. gen.** 310.
— **Dorae** Moeser 310.
Psychotria Esquirolii Lévl. 435.
Pterichis silvestris Schltr. 446.
Pteris deltoidea Copel. 343.
(— *glabella* Rosenst.) 343.
Pycreus Eragrostis (Vahl) Palla 401.
(— *sanguinolentus* Nees) 401.
(*Pyrethrum ambiguum* Ledeb.) 510.
(— *inodorum β nanum* Hook. et Arn.) 510.
(— — var. *pumilum* Rae) 510.
(*Pyrus gracilis* S. et Z.) 514.
(— *ursina* Wall.) 516.

Q.

Quiina silvatica Pulle 408.

R.

Raillardia Fauriei Lévl. 122.
Ramischia secunda Garcke form. monstr. *multiramosa* Andres 134.
— — var. *grandiflora* Andres 134.
Rapanea aurea Lévl. 376.
Raphanus macropoda Lévl. 349.
— **Taquetii** Lévl. 349.
(*Renanthera Hookeriana* Rchb. f.) 197.
Rhamnus Bodinieri Lévl. 473.
— **Cavaleriei** Lévl. 148, 272.
— **Esquirolii** Lévl. 473.
— **hamatidens** Lévl. 473.
— **Léveilléana** Fedde 272.
— **Martini** Lévl. 473.
— **pseudo-frangula** Lévl. 473.
— **Taquetii** Lévl. 431.
Rhipogonum Danesii Domin 60.
Rhus Bodinieri Lévl. 437.
— **Cavaleriei** Lévl. 474.
— **echinocarpa** Lévl. 475.
— **gummifera** Lévl. 474.
Rinorea mongalaensis De Wild. 430.
— *Thonneri* De Wild. 523.
Romulea Battandieri Béguinot 219.
Rosa adenoclada Lévl. 431.
— **Korsakoviensis** Lévl. 378.
— **Nakaiana** Lévl. 432.
— **quelpaertensis** Lévl. 378.
— *tomentosa* Sm. var. **Quellei** K. Wein 56.
Roureopsis fasciculata (Gilg) G. Schellenbg. 243.
— *obliquifoliolata* (Gilg) G. Schellenbg. 243.
(*Rourea adianthoides* Gilg) 243.
(— *Afzelii* Planch.) 248.
(— *albido-flavescens* Gilg) 244.
(— *anomala* King) 247,
(— *Baumannii* Gilg) 244.
(— *bipindensis* Gilg) 245.
(— *brachyandra* F. v. Muell.) 247.
(— *Buchholzii* Gilg) 245.
(— *cassioides* Hieron.) 243.
(— *chiliantha* Gilg) 248.
(— *commutata* Planch.) 247.
(— *Dinklagei* Gilg) 246.
(— *erecta* Merr.) 247.
(— *fasciculata* Gilg) 243.
(— *Foenum graecum* De Wild.) 244.
(— *gudjuana* Gilg) 248.
(— *heterophylla* Planch.) 247.
(— *hypovellerea* Gilg) 245.
(— *Mannii* Gilg) 246.
(— *microphylla* Planch.) 247.
(— *Millettii* Planch.) 247.
(— *monticola* Gilg) 244.
(— *multiflora* Planch.) 247.
(— *nivea* Gilg) 245.
(— *obliqua* Radlk.) 247.
(— *obliquifoliolata* Gilg) 243,
(— *ovalifoliolata* Gilg) 244.

Rourea parviflora Gilg) 245.
(— *Poggeana* Gilg) 245.
(— *pseudobaccata* Gilg) 245.
(— *ptaeroxyloides* Gilg) 243.
(— *Radlkoferana* K. Schum.) 247.
(— *Sookurthoontee* Voight) 247.
(— *Soyauxii* Gilg) 243.
(— *splendida* Gilg) 248.
(— *strigulosa* Gilg) 245.
(— *Thonneri* De Wild. 424.
(— *unifoliolata* Gilg) 246.
(— *usaramensis* Gilg) 244.
(— *venulosa* Hieron.) 245.
(— *viridis* Gilg) 246.
(— *volubilis* Merr.) 247.
)— *Zenkeri* Gilg) 246.
Rubia Esquirolii Lévl. 439.
Rubus Damieni Lévl. 121.
— **Hillebrandii** Lévl. 120.
— **Koehnei** Lévl. 121.
Rumex turcestanicus O. Paulsen 415.

S.

Saccolabium aberrans Schltr. 202.
— **aurantiacum** Schltr. 200.
— **bilamellatum** (J. J. Sm.) Schltr. 201.
— **celebicum** Schltr. 198.
— **Koordersii** (Rolfe) Schltr. 201.
— **Minahassae** Schltr. 200.
— **Steffensii** Schltr. 199.
— — var. **tomohonensis** Schltr. 200.
— **sterrophyllum** Schltr. 201.
— **subulatum** Schltr. 198.
Sagina Taquetii Lévl. 350.
Salix arbuscula (var. *Waldsteiniana*) × *incana* Thellung 220.
— **Argyi** Lévl. 437.
— **Blinii** Lévl. 435.
— **Feddei** Lévl. 436.
(— *glauca* Coville) 510.
— — L. var. *Seemanii* (Rydb.) C. H. Ostenfeld. 510.
— **Hallaisanensis** Lévl. 435.
— — var. **nervosa** Lévl. 435.
— **pogonandra** Lévl. 436.
— **pseudo-Gilgiana** Lévl. 436.
— **pseudo-jessoensis** Lévl. 436.
— **pseudo-lasiogyne** Lévl. 436.
(— *Seemanii* Rydb.) 510.
— **Taquetii** Lévl. 436.
(— *Thellungii* O. v. Seemen) 220.
× — **turgaiskensis** (*S. repens rosmarinifolia* Koch × *caspica* Pall.) E. Wolf 477.
(*Salomonia cylindrica* Schum. et Lauterb., non Kurz) 486.
(— *bifida* Forsk.) 467.
(*Salvia Bithynica* Briq. et Post) 468.
— *Forskahlei* L. 465, 467, 468.
(— — α. *bifida* Forsk.) 467.
(— — β. *Bithynica* Griseb.) 467.
(*Salvia Forskahlei* var. *Brussiana* Clementi) 467.
(— — var. *Byzantina* Clementi) 467.
(— *Hierosolymitana* var. *Pontica* Freyn et Bornm.) 397, 468.
(— *longepetiolata* C. Koch) 467.
— *Pontica* Freyn et Bornm. 397, 469.
(*Santalodes heterophyllum* O. Ktze.) 247.
(— *monadelphum* O. Ktze.) 247.
(— *multiflorum* O. Ktze.) 247.
Santaloïdes (L.) G. Schellenbg. **nov. gen.** 246.
— *Afzelii* (Planch.) G. Schellenbg. 248.
— *anomalum* (King) G. Schellenbg. 247.
— *brachyandrum* (F. v. Muell.) G. Schellenbg. 247.
— *erectum* (Blanco) G. Schellenbg. 247.
— *Hermannianum* O. Ktze. var. *monadelphum* (Roxbg.) G. Schellenbg. 247.
— *microphyllum* (Hook. et Arn.) G. Schellenbg. 247.
— *Radlkoferanum* (K. Schum. et Lauterb.) G. Schellenbg. 247.
— *volubile* (Blanco) G. Schellenbg. 247.
Sapindus Thurstonii Rock 368.
(*Sarcanthus bilamellatus* J. J. Sm.) 201.
— **Gjellerupii** J. J. Smith 488.
Sarcochilus macrosepalum Schltr. 203.
— *pallidus* (Bl.) Rchb. f. var. **celebicus** Schltr. 203.
— **phalaenopsis** Schltr. 203.
— **pulviniferus** Schltr. 204.
— **quinquelobatus** Schltr. 205.
(*Sarcostemma implicatum* Jum. et Perr. de la Bathie) 271.
Sarcostoma celebicum Schltr. 66.
(*Satureja Sintenisii* Bornm.) 472.
Saururus Cavaleriei Lévl. 149.
Scaevola Blinii (S. *Chamissoniana* Gaud. × *procera* Hillebr.) Lévl. 150.
— *Chamissoniana* Gaud. var. **caerulescens** Lévl. 150.
— **Fauriei** Lévl. 150.
Scandix Damascena Bornm. 468.
Scelochilus brevis Schltr. 385, 391.
— **Türckheimii** Schltr. 252.
Scrophularia elata Grecescu 216.
(*Sedum caespitosum* DC.) 290.
(— *Eversii* Ledeb.) 290.
— **rubrum** (L.) Thell. 290.
Selaginella Bacanii Hieron. 43.
— **banajavensis** Hieron. 45.
— **Brausei** Hieron. 41.
— **Copelandii** Hieron. 106.
— **Elmeri** Hieron 46.
— **fallax** Hieron. 104.
— **Fénixii** Hieron. 98.
— **Gregoryi** Hieron. 102.
— **halconensis** Hieron. 108.
— **infantensis** Hieron. 111.
— **leytensis** Hieron. 42.

Selaginella Meyenii Hieron. 50.
— Neei Hieron. 48.
— **paraguana** Hieron. 109.
— **Quadrasii** Hieron. 114.
— **Ramosii** Hieron. 52.
— **Sancti Antonii** Hieron. 100.
— **sibuyanensis** Hieron. 97.
— **Toppingii** Hieron. 112.
Senecio Esquirolii Lévl. 352.
(? — *integrifolius* Hooker) 512.
— — (L.) Clairv. var. *Lindstroemii* C. H. Ostenfeld 512.
— *ponticus* Grecescu 215.
— *vulgaris* L. forma *dealbatus* Thellung 221.
Serratula Chanetii Lévl. 351.
Sicyos Fauriei Lévl. 150.
Sida oahuensis Lévl. 120.
(*Sideritis hirsuta* Gouan) 290.
(— — L.) 290.
Sigmatostalix guatemalensis Schltr. 253.
— **pusilla** 392.
Silene angustifolia (Miller) Guss. 290.
— **Bodinieri** Lévl. 350.
— *densiflora* Urv. subsp. *macroclada* (Boiss.) Hand.-Mzt. 305.
(— — var. *macroclada* Boiss.) 305.
— *Lotriensis* Gresescu 214.
— **Taquetii** Lévl. 350.
(— *vulgaris* [Mönch] Garcke) 290.
Simaba glabra Engl. subsp. **trijuga** Hassler 347.
var. *α*. **emarginata** Hassler 347.
var. *β*. **inaequilatera** Hassler 347.
Smilax Taquetii Lévl. 372.
Solanum atricoeruleum Ritter 563.
— **Bangii** Bitter 552.
— **bijugum** Bitter 533.
— **Buchtienii** Bitter 558.
— **chimborazense** Bitt. et Sodiro 539.
— **cochabambense** Bitter 553.
— **coerulescens** Bitter 554.
— — var. **manophyes** Bitter 554.
— — var. **pycnophyes** Bitter 554.
— **extuspellitum** Bitter 555.
— — subsp. **subcoeruleum** Bitter 556.
— **Fauriei** Lévl. 152.
— **Fiebrigii** Bitter 556.
— **florulentum** Bitter 544.
— **grossularia** Bitter 537.
— — var. **subunijugum** Bitter 538.
— — subsp. **protoxantum** Bitter 538.
— **hypospsilum** Bitter 543.
— **insulae solis** Bitter 563.
— **irenaeum** Bitter 551.
— **kifinikense** Bitter 545.
— **Lehmannianum** Bitter 532.
— **longiconicum** Bitter 534.
— **medianiviolaceum** Bitter 562.
— **megistacrolobum** Bitter 536.
Solanum microdontum Bitter 535.
— **minutibaccatum** Bitter 549.
— **molliusculum** Bitter 546.
— **nanum** Bitter 564.
— **pachyarthrotrichum** Bitter 542.
— *pallidum* Rusby 560.
— **pentagonocalyx** Bitter 544.
— **pichinense** Bitt. et Sodiro 533.
— **polytrichostylum** Bitter 550.
— **scotinonectarium** Bitter 560.
— **sinuato-excisum** Bitter 558.
— **Sodiroi** Bitter 540.
— **subauriferum** Bitter 559.
— **subuniflorum** Bitter 546.
— **tarderemotum** Bitter 547.
— **trachycarpum** Bitt. et Sodiro 541.
— **violacei-striatum** Bitter 550.
Sorbus altaica Koehne 505.
— **amurensis** Koehne 513.
— **arachnoidea** Koehne 514.
— *aucuparia* L. var. **Duhmbergii** Koehne 504.
— *cashmiriana* Hedlund f. **Jaeschkei** Koehne 517.
— — ? f. **Thomsonii** Koehne 517.
— — f. **typica** Koehne 516.
— *gracilis* (S. et Z.) C. Koch var. **Maximowiczii** Koehne 514.
— **heterodonta** Koehne 506.
— *Matsumurana* (Makino) Koehne var. **Reinii** Koehne 501.
Sorbus polaris Koehne 502.
— **pseudogracilis** (C. K. Schn.) Koehne 504.
— **pruinosa** Koehne 506.
— *rufopilosa* C. K. Schneid. var. **stenophylla** Koehne 517.
(— *sambucifolia* var. *pseudogracilis* C. K. Schneider) 504.
— **Schneideriana** Koehne 503.
(— *ursina* var. *Wenzigiana* C. K. Schneid.) 516.
— **Wattii** Koehne 515.
— **Wenzigiana** (Schneid.) Koehne 516.
— **Wilfordii** Koehne 503.
Sparganium coreanum Levl. 441.
Spathoglottis plicata Bl. 70.
Spiranthes Brenesii Schltr. 481.
— **goodyeroides** Schltr. 446.
— **Wercklei** Schltr. 482.
Sporobolus poaeoides Hack. 167.
Stachys hirtus (L.) Thell. 290.
(— *recta* L.) 290.
(*Stauropsis chinensis* Rolfe) 196.
(— *luchuensis* Rolfe) 196.
(— *Quaifei* Rolfe) 196.
(— *Warocqueana* Rolfe) 196.
Stelis bidentata Schltr. 358.
— **Buchtienii** Schltr. 451.
— **curvata** Schltr. 358.
— **hymenantha** Schltr. 291.
— **Koehleri** Schltr. 386.
— **laxa** Schltr. 451.

Stelis patula Schltr. 359.
— **saxicola** Schltr. 452.
— **xanthantha** Schltr. 452.
Stellera Bodinieri Lévl. 369.
Stemona Argyi Lévl. 441.
(*Stenanthera cardinalis* Ldl.) 481.
Stenogyne Fauriei Lévl. 150.
Stenopetalum album Pritzel 133.
(*Stenoptera cardinalis* Ldl.) 481.
(— *elegans* Kränzl.) 447.
— **plantaginea** Schltr. 446.
Stenorrhynchus goninensis Pulle 284.
Stigmatodactylus celebicus Schltr. 4.
Straussia Fauriei Lévl. 155.
Suaeda littoralis Grecescu 217.
Suttonia apodocarpa Lévl. et Faurie 444.
— **cuneata** Lévl. et Faurie 443.
— **Fauriei** Lévl. 373.
— **flavida** Lévl. 444.
— **mauiensis** Lévl. 444.
— **Meziana** Lévl. 443.
— **molokaiensis** Lévl. 373.
— **pukooensis** Lévl. 444.
— **punctata** Lévl. 444.
— **Vanioti** Lévl. 476.
Swertia Bonatiana J. H. Burkill 366.
— **Dielsiana** Hoss. 63.
— *Duclouxii* J. H. Burkill 367.
— *patens* J. H. Burkill 367.
— *rosea* J. H. Burkill 367.
Symplocos Argyi Lévl. 431.
— **coronigera** Lévl. 431.
— **Seguini** Lévl. 431.

T.

Taeniochlaena pinnata (King) G. Schellenbg. 243.
Taeniophyllum aggregatum Schltr. 211.
— **ficicola** Schltr. 212.
— **inconspicuum** Schltr. 210.
— **paludicola** Schltr. 211.
— **potamophylla** Schltr. 210.
— **sciaphila** Schltr. 209.
— **usneoides** Schltr. 209.
Taraxacum eurylepium Dahlstedt 464.
— *hyperboreum* Dahlstedt 510.
— *officinale* form. *glaucescens* Thellung 221.
Teesdalia coronopifolia (Bergt.) Thell. 289.
(— *Lepidium* DC.) 290.
(— *regularis* Sm.) 290.
Telanthera pulchella Areschoug 301.
Tephrosia Leratiana Harms 129.
Thalictrum leucocrinum Greene 221.
— **punctatum** Lévl. 376.
— *zibellinum* Greene 222.
(*Thelaia intermedia* Alef.) 138.
Thelasis celebica Schltr. 187.
Thlaspi alpestre L. var. *purpurascens* (Rydb.) C. H. Ostenfeld 511.
(— *coronopifolium* Bergeret) 289.
(— *nudicaule* Bergeret) 289.
(— *purpurascens* Rydberg) 511.
Thrixspermum celebicum Schltr. 205.
— **cymboglossum** Schltr. 207.
— **filifolium** Schltr. 208.
— **Loogemanianum** Schltr. 206.
— **tylophorum** Schltr. 206.
Thryptomene Kochii Pritzel 133.
Thymbra Sintenisii Bornm. et Aznavour 471.
(*Tillaea rubra* L.) 290.
(*Tovaria Hallaisanensis* Lévl.) 372.
Trachymene Kochii Pritzel 133.
Trema Dunniana Lévl. 146.
Trichilia cuneifolia Pulle 407.
Trichodesma calcaratum (Cosson ined.) Batt. 219.
Trichoglottis Koordersii Rolfe 198.
— *oblongifolia* Rolfe 197.
Trichosanthes Dunniana Lévl. 148.
(*Trichotosia klabatensis* Kränzl.) 84.
(— *pleistophylla* Krzl.) 84.
(— *virginalis* Krzl.) 84.
Trifolium striatum L. var. *elatum* Lojac. lusus *pedunculatum* Thellung 221.
(— — var. *incanum* [Presl] A. et G.) 221.
(*Triraphis ? microdon* Benth.) 117.
Trisetum hirtiflorum Hack. 169.
Tulipa Urumoffii v. Hayek 320.
Tupistra Cavaleriei Lévl. 372.
Turraeanthus Malchairi De Wild. 528.

U.

Uralepis Anderssonii Areschoug 301.
(*Uranthera siamense* Pax et K. Hoffm.) 116.
Urtica pinfaensis Lévl. et Blin. 571.

V.

Vaccinium Fauriei Léveillé 152.
— **hamatidens** Léveillé 152.
Vanda arcuata J. J. Sm. 197.
(— *Cathcarthii* Hk. f.) 197.
— *celebica* Rolfe 197.
(— *gigantea* Ldl.) 196.
(— *Lowei* Ldl.) 196.
(— *Muelleri* Kränzl.) 196.
Vandopsis breviscapa (J. J. Sm. Schltr. 195, 196.
— **celebica** Schltr. 195.
— **chinensis** (Rolfe) Schltr. 196.
— *gigantea* (Ldl.) Pfitz. 196.
— *lissochiloides* Gaud. 196.
— **Lowii** (Ldl.) Schltr. 196.
— **luchuensis** (Rolfe) Schltr. 196.
— **Muelleri** (Krzl.) Schltr. 196.

Vandopsis Quaifei (Rolfe) Schltr. 196.
— *Warocqueana* Rolfe 196.
Vanilla planifolia Andr. 8.
— **platyphylla** Schltr. 7.
Verbena officinalis L. var. **ramosa** Lévl. 440.
(*Veronica Boronetzkii* Bordzikowski) 472.
— **hawaiensis** Lévl. 123.
— **Sintenisii** Hsskn. 422, 472.
Vohemaria implicata Jumelle et Perrier de la Bathie 271.
Vrydagzenia celebica Schltr. 13.
— **obliqua** Schltr. 14.

W.

Waltheria Fauriei Lévl. 120.
Wendlandia Cavaleriei Lévl. 444.
— **Dunniana** Lévl. 444.
— **Feddei** Lévl. 444.
Wickstroemia Fauriei Lévl. 156.

Z.

(*Zeuxine Chalmersii* Schltr.) 11.
— **Minahassae** Schltr. 11.
Zizyphus Esquirolii Lévl. 148.

Sämtliche Arten, die in den ersten zehn Bänden aufgeführt werden, können auch, samt den Synonymen, im

Gesamt-Index

von Band I—X aufgesucht werden.

Der Index erscheint Ende 1912.

Addenda atque corrigenda.

Band X.

p. 175. Z. 12 v. o.: Hierzu als Fussnote:

---

*) *Ae. Levandowskyi* Busch in „Flora Cauc. critica“, III, 4, 133 (1907), e flora prov. Talysch (Transcaucasia) proxime affinis ab *Ae. Sintenisii* manifeste differt (ex cl. autore ipso!) „sinu silicularum angusto, nec lato, et stylo subnullo, nec longiusculo“ (specimina non vidi).

p. 220. Z. 15 v. o.: hinter „Thellung“ statt „l. c.“: in Ber. Schweiz. Bot. Ges., XIX (1910), p. 138.

p. 315. Z. 17 v. u.: statt „*Capnoïdes hastatum*“ lies: „*C. brachycarpum*“.

p. 342. Z. 5 v. o.: lies „*Acrostichum aureum*“.

p. 385. Z. 3 v. o.: statt „Dekas XIX—XX“: „Dekas XXIX—XXX“.

p. 414. Z. 2 v. o.: statt „l. c.“ lies „in Rev. gén. Bot. XXI (1909), p. 52“.

p. 415. Z. 2 v. u.: statt „l. c.“ lies „in Bull. Hawaii Board Agric. and For. I (1911)“.

p. 445. Z. 4 v. o.: statt „Dekas XXI—XXIII“: „Dekas XXXI—XXXIII“.

p. 464. Z. 21 v. u.: statt „Ostenfeld, l. c.“ lies „Ostenfeld in Vid.-Selsk. Skr. Kopenhagen 1909 no. 8“.

Druck von A. W. Hayn's Erben (Curt Gerber), Potsdam.