

95/8 x 95/10 x 57/8
6
maide
AKI
R33
191
V. 8

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung
von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

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

Fasciculus VIII (1910).

BERLIN-WILMERSDORF.

SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS, WEIMARISCHE STR. 3¹
KOMMISSIONS-VERLAG VON GEBRÜDER BORNTRAEGER, BERLIN.

— 1910 —

Vorrede zum VIII. Bande.

Zunächst meine Entschuldigung wegen des vorzeitigen Schlusses dieses Bandes, der eigentlich erst mit dem Ende des Jahres erfolgen sollte; indessen werde ich dazu gezwungen durch die überreiche Zusendung von Originalarbeiten, deren umgehende Veröffentlichung ja sowohl im Interesse von Autoren wie Lesern liegt.

Die Erhöhung des Umfanges und des Preises, an die ich mich trotz des tröstenden Zuspruchs meiner Freunde nur zaghaft heranwagte, hat glücklicherweise nicht die Folgen gehabt, die ich befürchtete. Von den Herren Abonnenten ist keiner wegen dieser Preiserhöhung abgesprungen, wofür ich allen meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Leider hat sich die Zahl der Abonnenten immer noch nicht wesentlich vermehrt, so dass ich weder mein Defizit decken noch an eine Erhöhung des Umfanges ohne Erhöhung des Preises denken kann. Leider sind auch die erhofften Unterstützungen ausgeblieben, die mich in die Lage setzen könnten, das grosse noch daliegende Material der Nachdruckdiagnosen aufzuarbeiten. Ich muss daher immer weiter den Kreis der ausziehenden Werke und Zeitschriften beschränken, was nicht im Interesse der Botaniker liegt.

Von weiteren Diagnosen, die in den nächsten Heften erscheinen werden, seien genannt: E. Hassler, *Nov. paraguarienses*, Léveillé, Arten aus China und Japan, Schlechter, monatlich zwei Dekaden neuer Orchideen, Pritzel, neue Arten aus Westaustralien, Rosenstock, neue Farne, Bornmüller, neues aus Vorderasien und Persien, Hackel, neue Gräser, Kükenthal, neue Cyperaceen, Burchard, neue kanarische Pflanzen, Köhne, neue Bäume und Sträucher.

Mit der Bitte um weitere Hilfe durch Zusendung von Arbeiten und die Werbung neuer Abonnenten.

Anfang November 1910.

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

Inhalt.

- IV. **Bailey, F. M.** Species novae ex: Contributions of the Flora of Queensland and New Guinea. I.
(Ex: The Queensland Agric. Journ., XVI, pt. 6, March 1906, pp. 410—412.) pp. 9—10
- XXVII. **Bailey, F. M.** Species novae ex: Contributions of the Flora of Queensland and New Guinea. II.
(Ex: The Queensland Agric. Journ., XIX, pt. 5, Nov. 1907, pp. 273—274.) pp. 80—81
- LVIII. **Béguinot, A.** Species novae Ibericae *Romuleae* generis.
(Ex: Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXII [1906], pp. 3—20.) pp. 214—216
- XXX. **Berger, A.** Neue Arten sukkulenter Euphorbien.
(Ex: A. Berger, Sukkulente Euphorbien. Illustr. Handbücher sukkulenter Pflanzen, 1907, 135 pp.) pp. 84—89
- XXVIII. **Bornmüller, J.** Ein neues *Geranium* der Sektion *Batrachia*, aus den türkisch-persischen Grenzgebirgen. (Originaldiagnosen.) pp. 81—82
- LXIX. **Bornmüller, J.** Drei neue *Cirsium*-Arten der Section *Epitrachys* aus der Flora Persiens und Transkasiens. (Originaldiagnosen.) pp. 260—262
- CXLIV. **Bornmüller, J.** Neue *Onosma*-Arten aus Persien und Kurdistan. (Originalabhandlung.) pp. 539—544
- CXLVII. **Bornmüller, J.** *Astragalus vulcanicus* Bornm., eine neue nordpersische Art der Section *Myobroma*. (Originaldiagnose.) pp. 546—547
- CXLVIII. **Bornmüller, J.** *Acantholimon microstegium* Bornm., species nova sectionis novae persica. (Originaldiagnose.) pp. 547—548
- CL. **Burchard, Oscar.** Zwei neue kanarische Pflanzen. (Originaldiagnosen.) pp. 551—552
- XCVIII. **De Candolle, A.** *Myrsinaceae* novae tonkinenses. (Originaldiagnosen.) pp. 353—354
- VII. **Christ, H.** *Filices* costaricensis. (Originaldiagnosen.) pp. 17—20
- LX. **Cockayne, L.** Nova ex: Report on a Botanical Survey of Stewart Island.
(New Zealand, Department of Lands, C.12, 1909, pp. 42—44.) pp. 220—224
- CXXIV. **Costantin et Gallaud.** *Asclepiadaceae* novae Madagascarienses.
(Ex: Ann. Sci. nat. Paris., Botanique, sér. 9, VI [1907], pp. 333—364, pl. 3—5.) pp. 437—445

- LIX. **Coutinho**, A. X. P. *Scrophulariaceae* novae Lusitanicae.
(Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXII [1906], pp. 114—213.)
pp. 216—220
- CXXVIII. **Coutinho**, A. X. P. *Labiatae* novae Lusitanicae.
(Ex: Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXIII [1907], pp. 51—175.)
pp. 458—463
- LXV. **Engler**, A. Berichtigung betreffend *Schoenodendron*. p. 242
- CXIV. **Ewart**, Alfred J. Contributiones Florae Australiensis. I.
(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. XIX, 2 [1907], pp. 33
bis 45, pl. X—XII.) pp. 402—406
- CXV. **Ewart**, Alfred J. Contributiones Florae Australiensis. II.
(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., XX, 1 [1907], pp. 76
bis 87, pl. IX—XIII.) pp. 406—409
- CXVI. **Ewart**, Alfred J. Contributiones Florae Australiensis. III.
(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., XX, 2 [1908], pp. 125
bis 139.) pp. 409—411
- CXVII. **Ewart**, Alfred J. Contributiones Florae Australiensis. IV.
(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., XXI, 2 [1909],
pp. 540—549, pl. XXX—XXXIII.) pp. 411—413
- LXXXIX. **Fedde**, F. *Goldmania* Greenman nomen est delendum.
(Originalmitteilung.) p. 325
- XCVII. **Fedde**, F. Noch einmal *Goldmania*. (Originalmitteilung.) p. 353
- CXXXIX. **Fedde**, Friedr. Eine neue *Corydalis* (*C. Mildbraedii*) aus
Deutsch-Ostafrika. (Originaldiagnose.) pp. 512—513
- CLII. **Fedde**, Friedrich. *Papaver Schinzianum*, ein neuer Mohn
unbekannter Herkunft aus der Gruppe der *Pilosa*.
(Originaldiagnose.) pp. 561 57
- LXI. LXIV. CXXI. [**Fedde**, F.] *Cactaceae* atque aliae succu-
lentes novae. IV. V. VI.
(Ex: Monatsschr. Kakteenkunde, XVIII [1908], pp. 145—192,
XIX [1909], pp. 1—96, 97—192 pp. 224—226, 236—242, 427—434
- XCIV. [**Fedde**, Friedrich.] Neue Arten aus den „Mitteilungen
der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft“ 1908.
pp. 342—348
- XCII. [**Fedde**, Friedrich.] Plantae anno 1909 in „Botanical
Magazine“ denuo descriptae pp. 334—337
- LXXXIV. [**Fedde**, F.] Species novae ex „C.-R. Acad. Sci. Paris,
CXLIV, CXLV, 1907“ compilatae. pp. 317—319
- XLI. [**Fedde**, F.] Neues aus: Leonhard Schultze, Aus Nama-
land und Kalahari.
(Jena, G. Fischer, 1907, pp. 692—705.) pp. 148—150
- CXXXIV. **Fedde**, F. Neue Namen in den Bulletins von 1909 des
Bureau of Plant Industry, U. S. Dep. of Agriculture zu
Washington.
(Ex: U. S. Dep. of Agric. — Bur. of Pl. Ind. — Bull.
no. 176 [1910], pp. 30, 31.) pp. 488—489
- LII. [**Fedde**, F.] Species novae ex: N. A. Busch, B. B. Marco-
wicz, G. N. Woronow, Schedae ad Floram caucasicam
exsiccatam.
I. II. (1905), III. (1906) p. 184

- XIII. XLIV. LVII. LXXXVI. CIV. [**Fedde, F.**] *Species novae*
ex: Bulletin de l'Association Pyrénéenne pour l'échange
des plantes.
II. (XV [1904/05], 1905, Quimper.) pp. 32—34
III. (XVI [1905/06], 1906, Quimper.) p. 157
IV. (XVII [1906/07], 1907, Quimper.) pp. 211—214
V. (XVIII [1907/08], 1908, Quimper.) pp. 322—323
VI. (XIX [1908/09], 1909, Quimper.) pp. 370—371
- CII. [**Fedde, F.**] *Species novae* in Gardener's Chronicle,
3. ser., XLIII (1908) descriptae pp. 365—368
- CVI. [**Fedde, F.**] *Species novae* in Gardener's Chronicle,
3. ser., XLIV (1908) descriptae pp. 379—380
- CVII. [**Fedde, F.**] *Species novae* in Gardener's Chronicle,
3. ser., XLV (1909) descriptae pp. 381—383
- CVIII. [**Fedde, F.**] *Species novae* in Gardener's Chronicle,
3. ser., XLVI (1909) descriptae pp. 383—385
- CXXXVI. **Fedtschenko, Boris.** *Saussurea turgaiensis* B. Fedtsch.,
nov. spec. (Originaldiagnose.) p. 497
- XLIII. **Forrest, George.** *Gentianaceae* novae Orienti-Tibeticae
atque Austro-occidentali-Chinenses.
(Ex: Not. R. Bot. Gard. Edinburgh., XVII [April 1907],
pp. 69—81, pl. XII—XIX.) pp. 152—157
- CV. **Fries, R. E.** *Sterculiaceae* novae americanae.
(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12
[1907], pp. 5—26.) pp. 372—379
- CIX. **Fries, R. E.** *Tiliaceae* novae americanae.
(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12
[1907], pp. 62—64.) pp. 385—386
- CX. CXXXVII. **Fries, R. E.** *Malvaceae* novae americanae.
(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12
[1907], pp. 29—61.) pp. 386—398, 497—500
- CXXIX. **Fries, R. E.** *Bombaceae* novae americanae.
(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12
[1907], pp. 27—28.) p. 464
- XIV. **Hackel, E.** *Gramineae* Paraguarienses. III. (Original-
diagnosen.) (Siehe Hassler!) pp. 46—47
- CXL. **Hackel, E.** *Gramineae* novae. VII. (Originaldiagnosen.)
pp. 513—523
- XL. **Hagström, O.** *Potamogetones* novi.
(Bot. Not., 1908, pp. 97—108.) pp. 145—148
- X. **Hamet, Raymond.** Nouveautés asiatiques du genre *Sedum*.
(Originaldiagnosen.) pp. 24—28
- XXXIX. **Hamet, Raymond.** Sur deux *Sedum* nouveaux. (Original-
diagnosen.) pp. 142—144
- LXX. **Hamet, Raymond.** Note sur deux espèces nouvelles de
Sedum. (Originaldiagnosen.) pp. 263—266
- LXXXIII. **Hamet, Raymond.** Descriptions et étude des affinités
de 3 *Sedum* nouveaux. (Originaldiagnosen.) pp. 311—316
- XCIX. **Harms, H.** Einige neue *Aeschynomene*-Arten aus dem
tropischen Afrika. (Originaldiagnosen.) pp. 355—357
- XIV. XXIII. XXXVI. LVI. CII. **Hassler, E.** Ex herbario
Hassleriano: Novitates paraguarienses. IV. V. VI. VII.
VIII. (Originaldiagnosen.)
pp. 34—47, 66—73, 113—132, 204—210, 552—560

- LXXXVII. **Hassler, E.** Noch einmal *Sida confusa* Hassler . pp. 324—325
- XI. **Hassler, E.** *Malvaceae* austro-americanae. (Originaldiagnosen.) pp. 28—31 c. ic.
- LXXXV. CIII. CXXII. v. **Hayek, A.** Neue Arten aus: A. v. Hayek, Flora von Steiermark.
 Band I, Heft 6 (1908), pp. 401—480 pp. 319—322
 Band I, Heft 7 (1909), pp. 481—560 pp. 368—370
 Band I, Heft 8 (1909), pp. 561—640 pp. 434—436
- LXXII. **Hicken, C. M.** *Filices novae* Argentinae.
 (Ex: Trab. Mus. Farmac. Buenos Aires, no. 19, 1907.)
 pp. 275—276
- L. XCIII. **Hooker, J. D.** *Impatiens* species novae. I. II.
 (Ex: Hooker's Icon. Pl., 1908, tab. 2851—2875.)
 pp. 172—181, 338—342
- LXIII. **House, H. D.** *Ipomoea* genus speciebus novis Americae septentrionalis auctum.
 (Ex: Ann. N. Y. Ac. Sci., XVIII [1908], pp. 181—263.)
 pp. 228—236
- LXVII. **Janchen, E.** Nomina nova.
 (Ex: Mitt. Naturw. Ver. Univ. Wien, V [1907], pp. 83—100, 105—107, 108—112.) p. 257
- LV. **Jumelle, H. et Perrier de la Bathie, H.** Plantes nouvelles du Nord-ouest de Madagascar.
 (Ann. Mus. Col. Marseille, XV [1907], pp. 363—405.)
 pp. 199—203
- CXI. **Knuth, R.** *Primula Bonatii* nov. spec. (Originaldiagnose.) p. 398
- III. **Koehne, E.** *Syringa Sweginzowii* Koehne et Lingelsheim nov. spec. (Originaldiagnose.) p. 9
- VI. **Koehne, E.** Eine neue *Cuphea* von den Kleinen Antillen. (Originaldiagnose.) pp. 16—17
- VIII. **Koehne, E.** Zwei neue Rosen, aus Kurdistan und aus Ostasien. (Originaldiagnosen.) pp. 21—22
- IX. **Koehne, E.** Zwei Varietäten von *Prunus japonica* Thunb. (Originaldiagnose.) p. 23
- XII. **Koehne, E.** *Lonicera Korolkowi* Stapf var. *aurora* Koehne, nov. var. (Originaldiagnose.) pp. 31—32
- XVIII. **Koehne, E.** *Evonymus semiexcursa* Koehne, nov. spec. (Originaldiagnose.) p. 54
- XXIV. **Koehne, E.** *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck Cat. 1895 (nom. nud.) (Originaldiagnose.) p. 74
- XXI. **Koehne, E.** *Prunus Sweginzowii* Koehne, nov. spec. (*Chamaemygdalus*). (Originaldiagnose.) p. 62
- XLVIII. LIV. **Koehne, E.** Ex Herbario Hassleriano: Neue Lythraceen aus Paraguay und dem Gran Chaco. I. II. (Originaldiagnosen.) pp. 165—167, 196—199
- CXIX. **Komarow, V. L.** Nova ex: Prolegomena ad Floras Chinae nec non Mongoliae. Fasc. I. 1908,
 (Ex: Act. hort. Petrop., XXIX [1908], pp. 1—176, cum 4 tab. et 2 mapp.) pp. 416—421
- XXXIII. **Kränzlin, Fr.** Zwei neue Orchideen von den Philippinen. (Originaldiagnosen.) pp. 97—98

- CXLII. **Kränzlin**, Fr. *Calceolaria* genus speciebus novis auctum.
(Ex: Ann. Hofm. Wien, XXII [1907], pp. 191—196,
tab. III—IV.) pp. 526—530
- CXLVI. **Kränzlin**, Fr. Eine neue *Cleisostoma*-Art von den Philip-
pinen. (Originaldiagnose.) p. 545
- II. XC. **Kükenthal**, G. *Cyperaceae* novae. I. II. (Originaldiagn.)
pp. 7—8, 326—327
- LXXVII. **Kükenthal**, G. *Cyperaceae*. (Siehe Lösener!) p. 291
- XX. XXXVIII. XLIX. LXVIII. LXXIV. C. CXIII. CXX. CXXVI.
CXLIX. **Léveillé**, H. Decades plantarum novarum.
XXVII./XXVIII. XXIX./XXX. XXXI./XXXII. XXXIII.
XXXIV—XXXVII. XXXVIII. XXXIX. XL—XLII. XLIII
—XLIV. XLV. (Originaldiagnosen.)
pp. 58—61, 138—141, 168—172, 258—259, 280—286,
358—360, 401—402, 421—426, 449—452, 549—550
- LXXVII. LXXXII. **Loesener**, Th. Mexikanische und zentralameri-
kanische Novitäten. I. (Originaldiagnosen.)
pp. 291—299, 306—311
- XXXV. **Makino**, T. Plantae novae Japonicae. II.
(Ex: Tokyo Bot. Mag., XIX [1905], pp. 6—22, 23—30,
63—74, 86—90, 102—110, 131—160.) pp. 107—113
- XXIII. **Malme**, Gust. O. A:n Generis *Pterocaulon* Ell. nova
species paraguayensis. (Cf. Hassler!) pp. 73—74
- CXXXIII. **de Mariz**, Joaquim. *Verbasceae* novae Lusitanicae.
(Ex: Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXIII [1907], pp. 23—50.)
pp. 486—487
- XXXI. **Mayr**, H. Neue Arten aus: Fremdländische Wald- und
Parkbäume für Europa.
(Berlin 1906.) pp. 90—92
- XXII. LXXV. **Merino**, R. P. Species novae ex: Flora descrip-
tiva é ilustrada de Galicia. II. 1906. pp. 62—66, 286—289
- LXXIX. **Muschler**, R. Plantae novae sinaïcae.
(Ex: R. Muschler, Beitrag zur Kenntnis der Flora von
El-Tor, in: Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, XLIX [1907],
pp. 66—146.) pp. 300—302
- XXXVII. **Pau**, C. Nova ex: Mi segunda visita á Sierra Nevada.
(Ex: Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat., VIII [1909], pp. 104—129.)
pp. 132—137
- I. **Pax**, F. Plantae novae bolivianae. IV. (Originaldiagn.)
Von A. Cogniaux, A. Lingelsheim, F. Pax und
H. Winkler pp. 1—6
- XLVI. **Pax**, F. Einige neue Euphorbiaceen aus Amerika.
(Originaldiagnosen.) pp. 161—162
- LXXXVIII. **Pax**, F. Ein verkannter *Phyllanthus* aus Neuguinea. p. 325
- CXXXI. **Pax**, F. Zwei *Coelodiscus*-Arten aus Neu-Guinea. (Original-
diagnosen.) pp. 481—482
- XXIX. **Perkins**, J. Neue *Styracaceae* aus Ostasien. I. (Original-
diagnosen.) pp. 82—84
- XLII. **Pilger**, R. Neue Arten aus: Theodor Koch-Grünberg,
2 Jahre unter den Indianern.
(II [1910], pp. 360—373.) pp. 151—152
- V. XLV. LXXI. **Piper**, C. V. Neues aus: Charles V. Piper,
Flora of the State of Washington. IV. V.
(Ex: Contr. Unit. St. Nat. Herb., XI [1906], 637 pp.)
pp. 13—16, 158—161, 267—275

- CXXX. CXLIII. **Pittier**, H. *Plantae Colombianae et Centro-americanae* 1908—1910. pp. 465—480, 531—539
- CXXXII. **Porta**, P. *Plantae novae Tridentinae*.
(Atti Acc. Sci., Lett. ed Arti Agiate Rovereto. Ser. 3, XI, fascic., 2 [1905], pp. 1—8.) pp. 482—486
- XXIII. **Radlkofer**, L. *Sapindaceae*. (Cf. Hassler!) pp. 71—73
- LIII. **Radlkofer**, L. *Sapindaceae novae Indicae et Malaicae ex Herbario Calcuttensi*.
(Ex: Rec. Bot. Surv. India, III, no. 3 [1907], pp. 341—355.)
pp. 185—196
- CXXIII. **Rendle**, A. B. *Nomina commutata ex: „List of British Seed-plants and Ferns.“* 1907. pp. 436—437
- XLVII. LXXIII. **Rosenstock**, E. *Filices novae*. VI. VII. (Originaldiagnosen.) pp. 163—164, 277—279
- CXXVII. CXXXVIII. **Schlechter**, R. *Orchidaceae novae et criticae*. (Originaldiagnosen.) Decas XI, XII, XIII, XIV./XV.
pp. 453—458, 500—512, 567—574
- XXXIV. **Schwertschlager**, Jos. *Diagnosen neuer Rosenformen Bayerns*. pp. 99—107
- XXV. **Simmons**, H. G. *Plantae novae vasculares Florae Ellesmerelandicae*.
(Ex: H. G. Simmons, *The vascular plants in the Flora of Ellesmereland. — Rep. II. Norweg. Arctic Exp. „Fram“* 1898—1902, no. 2 [1906], 197 pp.) pp. 74—79
- LI. **Simmons**, H. G. *Neue lappländische Phanerogamen*.
(Aus: *Ark. f. Bot.*, VI [1907], no. 17; 40 pp.) pp. 181—184
- LXII. **Sireitschikov**, D. *Neue Formen aus der Illustrierten Flora des Gouvernements Moskau*.
(Band I—III.) pp. 226—227
- XVI. **Ulbrich**, E. *Eine neue, sehr bemerkenswerte Varietät von *Ophioglossum vulgatum*: var. *Englerianum* E. Ulbrich, nov. var., aus der Provinz Brandenburg. (Originaldiagn.)*
pp. 49—52
- XVII. **Ulbrich**, E. *Ein für Mitteleuropa neuer *Calamagrostis*-Bastard: \times *Calamagrostis Conwentzii* Ulbrich (= *C. neglecta* \times *lanceolata* S. Almqvist). (Originaldiagnose.)*
pp. 52—54
- LXXVI. **Ulbrich**, E. **Sida confusa* Hassler*. pp. 289—290
- XCI. CI. **Vaccari**, L. *Plantae novae ex: L. Vaccari, Catalogue raisonné des Plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste*. 1904. pp. 327—333, 360—364
- LXXVIII. **Vandas**, C. **Heliosperma Rohlenae*, nov. spec.* (Originaldiagnose.) p. 300
- XV. XXXII. LXVI. LXXX. XCVI. CXII. CXXV. CXXXV. CXLV. CLIV. **Vermischte neue Diagnosen** (no. 397—401, 402—415, 416—469, 470—475, 476—484, 485—489, 490—499, 500—534, 535—545, 546—551)
pp. 48, 92—96, 242—256, 302—304, 350—352, 398—400, 445—448, 489—496, 544, 574—576
- XIX. **Walter**, Hans. **Aizoaceae novae*. I. (Originaldiagnosen.)*
pp. 55—57
- XXVI. **Walter**, H. *Namensänderung. (*Seguiera Alberti* nom. nov.)* p. 79

- CXVIII. **Wolff, H.** *Eryngia nova americana* duo. (Originaldiagn.)
pp. 414—415
- CXLI. **Wolff, H.** *Umbelliferae novae*. I. (Originaldiagnosen.)
pp. 524—526
- LXXXI. **Zobel, August.** Neues aus dem „Verzeichnis der im Herzogtume Anhalt und in dessen näherer Umgebung beobachteten Phanerogamen und Gefässkryptogamen“, Teil I. 1905. p. 305
- XCV. **Zobel, August.** Neues aus dem „Verzeichnis der im Herzogtume Anhalt und in dessen näherer Umgebung beobachteten Phanerogamen und Gefässkryptogamen“, Teil III. 1909. pp. 349—350

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 157/159

VIII. Band

15. Januar 1910

I. Plantae novae bolivianae. IV.¹⁾

Von A. Cogniaux, A. Lingelsheim, F. Pax und H. Winkler.

(Originaldiagnosen.)

51. *Trichilia viridis* Rusby var. **puberula** Lingelsh., nov. var.
Frutex. Differt a typo indumento velutino rhachidis et foliolorum.
Bolivien: Charopampa bei Mapiri, Wälder, 570 m (Buchtien, no. 1906!).

52. **Pterolepis boliviensis** Cogn., nov. spec.

Caulibus numerosis, ascendentibus, brevibus, gracilibus, simplicibus vel vix ramosis, acutiuscule tetragonis, subsparsae breviterque pilosis; foliis breviter petiolatis, anguste ovatis vel lanceolatis, acutis, basi rotundatis, subtiliter denticulatis, trinerviis, utrinque densiuscule et longiuscule setulosis; floribus parvis, 4-meris, solitariis, axillaribus, brevissime pedicellatis; calycis tubo late campanulato, setulis longiusculis simplicibus eglandulosis basi tuberculatis densiuscule hirtello, segmentis ovato-triangularibus, acutis, margine longiuscule ciliatis, basi contiguous, tubo satis brevioribus; staminibus valde inaequalibus, antheris anguste obovatis, apice oblique lateque truncatis, connectivo infra loculos breviter producto, arcuato, basi satis incrassato.

Caules leviter flexuosi, 3—10 cm longi, $\frac{1}{2}$ —1 mm crassi. Petiolus filiformis, 1—5 mm longus. Folia erecta vel patula, internodiis saepius multo longiora, 6—16 mm longa, 3—5 mm lata. Pedicelli graciles densiuscule breviterque hirtelli, 2—3 mm longi. Calycis tubus $2\frac{1}{2}$ mm longus, apice 3 mm latus; segmenta $1\frac{1}{2}$ mm longa lataque. Petala obovata, basi cuneata, non ciliata, 6 mm longa. Staminum filamenta 2 vel 3 mm longa; antherae $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ vel $1\frac{1}{2}$ mm longae. Stylus filiformis, subrectus, 3 mm longus. Capsula fusca, subglobosa, 3—4 mm crassa.

Affinis *P. perpusillae* Cogn.

Bolivien: San Carlos bei Mapiri, 15^o s. Br.; feuchter Wald, 750 m (Buchtien, no. 1651).

53. **Graffenrieda parviflora** Cogn., nov. spec.

Ramis junioribus petiolis pedunculisque densiuscule stellato-fur-
furaceis; foliis breviter petiolatis, membranaceis, ovato-oblongis, longius-

¹⁾ Vgl. Repert., VII (1909), p. 241.

cule caudato-acuminatis, basi subrotundatis, 5-nerviis, vix reticulatis, subtus ad nervos nervulosque leviter furfuraceis caeteris utrinque glabris; paniculis majusculis, late pyramidatis, multifloris; floribus minutis, 4-meris, brevissime pedicellatis; calyce vix furfuraceo, campanulato, lobis brevissimis, late triangularibus; ovario glaberrimo, triloculari.

Frutex 3—5 m altus, ramis gracilibus, obscure tetragonis. Petiolus gracilis, 1—1½ cm longus. Folia patentissima, supra saturate viridia, subtus satis pallidiora, 18—23 cm longa, 6—9½ cm lata, nervis gracilibus, subtus valde prominentibus, exterioribus gracillimis; nervulis transversalibus subtus leviter prominentibus. Paniculae 12—15 cm longae, ramis patulis, gracilibus, satis ramulosis. Pedicelli filiformes, 1—1½ mm longi. Calycis tubus 2—2½ mm longus latusque; lobi ½ mm longi. Petala flavescentia, ovata, acutiuscula, 3—3½ mm longa. Stamina filamenta 3—3½ mm longa; antherae valde arcuatae, 3 mm longae; calcar 1 mm longum. Stylus 8 mm longus.

Affinis *G. Moritzianae* Cogn.

Bolivien: Charopampa bei Mapiri, 570 m (Buchtien, no. 1706, 1722).

54. *Miconia congesta* Cogn., nov. spec. (Sect. *Eumiconia* § *Paniculares*.)

Ramulis obscure tetragonis, junioribus pedunculis calycibusque brevissime denseque stellato-puberulis; foliis chartaceis, longiuscule petiolatis, oblongis, subabrupte breviterque acuminatis, basi acutis, integerrimis, triplinerviis, subtus ad nervos leviter stellato-furfuraceis caeteris utrinque glaberrimis, nervulis transversalibus gracillimis subtus non vel vix prominentibus; paniculis majusculis, multifloris; floribus minutis, sessilibus, 5-meris, dense congestis subglomeratis; calyce late campanulato, limbo tenuiter membranaceo, brevissime obtuseque 5-dentato, demum transverse circumscisso; connectivo basi breviter producto, antice obscure bicalcarato.

Arbor 20 m alta, ramulis robustiusculis, leviter nodosis, adultis glaberrimis. Petiolus gracilis, leviter stellato-furfuraceus, 2—3½ cm longus. Folia patent-reflexa, siccitate valde fragilia, supra viridi-olivacea et nitidula, subtus viridi-grisea, ut videtur 10—15 cm longa, 4—5½ cm lata, nervis gracilibus, supra tenuiter impressis, subtus valde prominentibus. Paniculae 8—10 cm longae, ramis gracilibus, patulis, elongatis, satis ramulosis. Calyx cinereus, 2 mm longus. Petala oblique lateque obovata, 2½ mm longa. Antherae rectae, 1¾—2 mm longae. Stylus gracilis, superne leviter incrassatus, 2—3 mm longus.

Affinis *M. prasinae* DC.

Bolivien: San Carlos bei Mapiri, 750 m (Buchtien, no. 1680).

55. *Miconia Buchtienii* Cogn., nov. spec. (Sect. *Glossocentrum*.)

Tota glaberrima vel in juventute vix furfuracea; ramis junioribus obtuse tetragonis; foliis breviter petiolatis, membranaceis, late elliptico-ovatis, acutis vel abrupte breviterque acuminatis, basi subrotundatis, margine integerrimis vel vix undulatis breviter adpresse sparseque

ciliatis, 5-plinerviis; paniculis multifloris, late pyramidatis; floribus 4-meris, minutissimis, sessilibus vel brevissime pedicellatis, non glomeratis; calyce urceolato, brevissime lateque 4-lobato; ovario glabro.

Frutex 4—5 m altus, ramis gracilibus, leviter nodosis. Petiolus gracilis, 1—2 cm longus. Folia supra siccitate viridia et nitidula, subtus laete viridia; 10—16 cm longa, 7—12 cm lata; nervis subtus valde prominentibus; nervulis transversalibus paulo flexuosis, gracilibus, subtus satis prominentibus. Paniculae 8—10 cm longae, ramis elongatis, trichotomis, divaricatis. Calyx $1\frac{1}{2}$ mm longus latusque. Petala obovata, 1 mm longa. Staminum filamenta $\frac{3}{4}$ mm longa; antherae $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longae, connectivo postice distincte calcarato. Stylus filiformis, subrectus, 3—4 mm longus, stigmatate punctiformi.

Affinis *M. trichotomae* DC.

Bolivien: San Antonio bei Mapiri. Wälder, 850 m (Buchtien, no. 1731).

56. **Symplocos hiemalis** Lingelsh., nov. spec.

Arbor 4-metralis. Ramuli juveniles dense flavido-pilosi, deinde glabrescentes, cortice fusco-griseo vestiti. Folia chartacea, oblongo-lanceolata, ambitu elliptica, paullo obovata, apice breviter acuminata, margine sinuoso-denticulata, supra parce pilosa, subtus pilis flavidis, adpressis velutino-pubescentia, 5—10 cm longa, 2—3 cm lata, petiolo flavido-piloso, 0,5 cm longo suffulta. Flores subsessiles, in axillis foliorum solitarii. Bracteae flavido pilosae, circiter 2—5. Calyx 5-lobus; lobi rotundati, margine ciliati, 0,5 cm longi. Corolla rosea, usque ad medium 5-partita, 1,2 cm longa; lobi ovati, glaberrimi. Stamina biserialia. Ovarium dense flavido pilosum, stylo glaberrimo, 0,7 cm longo, coronatum. Fructus ignotus.

Bolivien: Süd-Yungas, Sirupayo bei Yanacachi, im Walde, 2400 m. Blühend im Dezember. (Buchtien, no. 534!)

57. **Palicourea glabrata** H. Winkl., nov. spec.

Frutex 3-metralis, ramis saltem junioribus 4-angularibus, glabris; foliis rigide membranaceis, marginatis, elliptici-vel ovati-oblongis, basi cuneatis vel magis rotundatis, apice \pm sensim acuminatis, ad 23 cm longis, 8 cm latis, costa media nervis lateralibus utrinque 12—14 venulisque supra prominentibus cum pagina omnino glaberrimis, subtus magis prominentibus, sericei-hirtellis, reticulatione conspicua; petiolo 1—2,5 cm longo, supra levius sulcato; stipulis 4, alte vaginantibus, omnino 5 mm longis, vagina 3 mm longa, truncata, lobis 2 mm longis, acuminati-triangularibus, ciliolatis vel glabris; panicula latissime ovoidea, 4—7 cm pedunculato, glabro, parte florifera 10—12 cm longa, basi 12—14 cm diametente, ramis ipsis iterum frequenter ramosis decussatis, infimis 2 foliis simillimis foliis caulinis, sed multo minoribus, ceteris bracteis acuminatis 3—4 mm longis suffultis; calycis ovarium crassiusculum vix aequantis laciniis subrotundatis, acutis vel apiculatis tubo subaequilongis, sinibus glandulis 1 vel 2 instructis; corollae extus glabrae lobis tubo 5- ad 6-plo

brevioribus, ovatis, apice intus dentatis; tubo 9—10 mm longo, ad $\frac{1}{4}$ longitudinis intus anulum praebente, ad $\frac{2}{3}$ staminifero; antheris 4- ad 5-plo longioribus quam latis, medio fixis. corollae faucem haud attingentibus.

Bolivien: San Antonio bei Mapiri (Buchtien, no. 1609 — Dezember 1907, blühend).

Im Laub der *P. obliqua* H. Winkl. nicht unähnlich; doch sind die Blätter etwas rigider, kaum merkbar schief und weisen die feinere Netzaderung viel deutlicher auf. Ganz abweichend ist der Blütenstand durch die kreuzgegenständige Anordnung seiner Äste, die nur im oberen Teil der Rispe verwischt ist. Blüten aussen kahl.

58. *Palicourea mollis* H. Winkl., nov. spec.

Ramis junioribus subtomentosis, deinde glabris; foliis subcoreaceis, marginatis, oblongi-ellipticis, basi stricte cuneatis, apice acuminatis, siccis margine paullum revolutis, ad 25 cm longis 10 cm latis. costa media supra subtusque prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 15 supra vix, subtus magis prominentibus et cum costa media hirti-pilosis, venulis inconspicuis, supra insculptis, subtus minime exsculptis; lamina supra velutini-papillosa et pilis minutissimis adspersa, subtus undique hirtella, margine ciliata, basi sensim in petiolum crassum triangularem hirtelli-tomentosum transiente alas 2 angustas efficiente; stipulis 4 triangulari-linearibus, 6 mm longis, basi in vaginam truncatam vel angulis acutis haud longe connatis, hirti-pilosis, intus glandulis crasse filiformibus fasciculatis instructis; panicula ad 14 cm longe pedunculata, hirti-tomentosula, conoidea, parte florifera vix duplo longiore quam lata, 16—12 cm longa, ramis subverticillatis bracteis lanceolati-subulatis, ramorum infimorum saepius laciniatis, fere 5 mm longis; calycis ovarium crassum aequantis laciniis obtusis, plerumque apiculatis sinus glandula 1 instructis; corollae extus tomentosulae lobis tubo 6- ad 8-plo brevioribus, triangularibus, apice intus conspicue dentatis; tubo 15—16 mm longo ad $\frac{1}{3}$ longitudinis intus anulum lanuginosum praebente, paullum supra medium staminifero; antheris linealibus 7—8-plo longioribus quam latis, medio fixis, corollae faucem attingentibus; stylo glabro; stigmatibus foliacei-dilatatis.

Bolivien: San Antonio bei Mapiri, Wälder (Buchtien, no. 1612 — Dezember 1907, blühend).

Steht der *P. tabacifolia* (Müll. Arg.) nahe; durch die infolge der Papillenbildung samtartigen Oberfläche auffällig.

59. *Palicourea obliqua* H. Winkl., nov. spec.

Frutex 2- ad 3-metralis, ramis glabris; foliis membranaceis, marginatis, elliptici-oblongis, exceptis summis valde obliquis, basi cuneatis, apice acuminatis, ad 27 cm longis, 10 cm latis, costa media nervis lateralibus utrinque 18—19 venulisque supra prominulis, costa media a latere furfuracea ceterum cum nervis venulis paginae glabra, omnibus et subtus prominentibus, hirtellis; lamina mar-

gine densius ciliata; petiolo ut costa media pedunculus ramique juniores nigrescente, 3 cm longo, haud conspicue alato; stipulis 4, binis intra petiolos connatis ad unam 6—10 mm longam acuminatam vel irregulariter incisam, margine ciliatam, ceterum glabram; panicula ovoidea, 7 cm longe pedunculata, parte florifera 11 cm longa, rhachide ramisque fusce hirtellis, ramis 4—5 cm longis, haud subverticillatis, bracteis bracteolisque mox caducis; calycis ovarium haud valde crassum paullum superantis laciniis ovati-triangularibus, acutis, ciliatis, tubum superantibus, sinus intus glandula 1 instructis; corollae pilis crassis multicellulatis deinde furacei-conglutinatis valde tomentosae lobis tubo 5- ad 6-plo brevioribus, ovatis, acutis, apice intus haud conspicue dentatis; tubo 10—11 mm longo, ad $\frac{1}{5}$ longitudinis intus anulum praebente, medio staminifero; antheris 5- ad 6-plo longioribus quam latis, medio fixis, corollae faucem haud attingentibus: stylo apicem versus valde papilloso, stigmatibus paullum foliacei-dilatatis.

Bolivien: Charopampa bei Mapiri, Wälder (Buchtien, no. 1629 — November 1907, blühend).

Verwandt mit *P. Mansoana* (Müll. Arg.), verschieden durch längere Blattstiele, Textur und Schiefe der Blätter, sowie die verwachsenen Stipeln.

60. *Uragoga Buchtieni* H. Winkl., nov. spec.

Frutex 2- ad 4-metralis, ramis subteretibus, glabris, interdum foliis decurrentibus 1-vel 2-angulatis; foliis subcoreaceis, nitidulis, rhombi-ellipticis, basi cuneatis vel acuminatis, apice \pm sensim in acumen obliquum brevius vel longius protractis, 8—15 cm longis 2.5—5.5 cm latis siccis margine revolutis, nervis venulisque supra vix, subtus evidenter prominentibus, nervis lateralibus utrinque 7—9, lamina supra glabra vel brevissime pilosula, dilute viridi, maculis albidis linearibus obsita, subtus ad nervos disperse aculeati-pilosa, ceterum glabra nec non punctulis albidis (sicut pilis stellulatis) adpersa, margine saepius ciliata, basi in petiolum brevem, 2—4 mm longum, nigrescentem transeunte: stipulis quaternis, triangulari-subulatis, 1—2 mm longis, brevissime vaginantibus, ciliatis: panicula breviter hirtelli-tomentosula, ad 3 cm longe pedunculata, umbelliformi, 5-radiata, radio uno terminali simplici vel iterum ramoso, lateralibus plerumque simplicibus, omnibus basi ebracteatis, 6—10 mm longis, flores in capitula compositos gerentibus: capitulorum bracteis exterioribus flores sub anthesi aequantibus oblongis, acuminatis, ciliatis, basi vix connatis et cum petiolo nigrescente, antice flavidis; capitulis ipsis florum cohortibus 3 compositis, una terminali plerumque biflora, sessili, bractea regulariter epartita stipitata, lateralibus subsessilibus, 3-ad 5-floris, bracteis 3 vel 5 breviter connatis involuocratis, bracteis florum propriis exiguis; floribus sessilibus; ovario abbreviato; calyce truncato, irregulariter 5-dentato, ciliato; corolla extus praesertim apicem versus

pilis rigidis subaculeatis disperse obsita, lobis tubum triente fere aequantibus, basi cum tubi parte superiore densius albide barbatis; staminibus ad $\frac{3}{4}$ tubi longitudinis insertis, antheris 4- ad 5-plo longioribus quam latis, dorso dimidio affixis; disco calycem superante; stylo papilloso, antice sensim paullo incrassato; stigmatibus exserto.

Bolivien: San Antonio bei Mapiri (Buchtien, no. 1608 — Dezember 1907, blühend). — San Carlos bei Mapiri, Wälder (Buchtien, no. 1945 — August 1907, mit Knospen).

61. **Werneria pectinata** Lingelsh., nov. spec.

Species subacaulis, e rhizomate repente oriens. Folia medio plicata (in spec. sicc.), fasciculato-rosulata, e vagina lineari, membranacea, albida, glabra, margine ciliato-dentata, 0,3—1 cm longa, 0,05—0,1 cm lata, apicem versus spatulata, rotundata. Limbus 0,3—0,4 cm longus, 0,2—0,3 cm latus, margine pectinato-dentatus, plumbeo-viridis. Capitula sessilia, foliis vix superantia, 0,8—1 cm diametentia. Involucrum campanulatum, usque ad medium 15-fidum, 0,6—0,8 cm longum. Lacinae lanceolatae, subacutae, sordido-virides, margine violaceae. Flores apice leviter violacei; radiantes 0,7 cm longi, discoidei paullo breviores. Achaena flavida, glaberrima, longitudinaliter striata vel sulcata. Pappus infimo parte sericeo-albus, apice violaceo-afflatus, 0,4 cm longus.

Bolivien: Am Chacaltaya, 4800 m (Buchtien, no. 1596!).

Verwandt mit *W. Orbignyana* Wedd., doch gut durch die kleineren Dimensionen sowie durch die an der Spitze stets ungeteilten Spreiten charakterisiert.

62. **Senecio Pampae** Lingelsh., nov. spec. var. *α typica*.

Suffrutex erectus, glauco-virens, ± adpresso-ramosus. Caulis subquadrangularis, striatus. Folia anguste lanceolata, fere linearia, 5—6 cm longa, 0,4—1 cm lata, apice sensim attenuata, margine, basi excepta, longe et argute serrata, tenuissime pilosa, nervo primario valido percursa; nervi reliqui inconspicui, vix visibiles. Lamina carnosula (in statu sicco rugulosa). Inflorescentiae in paniculas terminales, 6—8 capitulatas, dispositae. Capitula conoidea, 1,3 cm longa, medio 0,5 cm diametentia. Involucri squamae biseriales; externae 5—6, breves, 0,2 cm longae, 0,1 cm latae, internae 10—14, lanceolatae, apice acutae, imbricatae, 0,7—0,9 cm longae, 0,2 cm latae, medio rubello-fusco afflatae, margine scarioso, viridi-albido instructae. Flores radiati 6—8, intense aureo-lutei; corolla 1—1,2 cm longa, 0,2 cm lata, nervis 4, arcuatis instructa, apice minutissime 3-lobata. Corollae tubus anguste cylindricus. Achaena leviter hirsuta, striata, 0,2 cm longa, pappo albo, capillaceo, deciduo, 0,5 cm longo coronata. Flores disci 25—30; corolla cylindrica, superne paullo ampliata, 0,8 cm longa, 0,15 cm diametens. Achaena cylindrica, sulcata, glabrescens, 0,2 cm longa, pappo sericeo, albo, capillaceo, deciduo, 0,8 cm longo coronata.

Bolivien: Pazua, in der Pampa, 4000 m (Buchtien, no. 1582!).

Var. *β. penicillatus*.

Differt a typo foliis sparse serratis vel subintegris, inflorescentia paullo arachnoidea, squamis involucri apice albo barbatis.

Bolivien: La Paz, 3600 m (Buchtien, no. 77!).

II. *Cyperaceae novae*. I.

Von G. Kükenthal-Coburg.

(Originaldiagnosen.)

1. *Uncinia compacta* R. Br. var. **caespitiformis** Kükenthal, nov. var.
Rhizoma caespites densos formans et breviter stoloniferum. Culmus foliaque rigida. Spicula oblongo-cylindrica. Utriculi subpatentes. Stewart-Insel (Cockayne no. 7871!).
2. *Carex nardina* Fries var. **atriceps** Kükenthal, nov. var.
Culmus strictus elatior. Pars ♂ spiculae prominens. Squamae ♀ profunde badiae.
West-Grönland: Ekalunguit, Godhavn, Nugsuak (Rikli!).
Diese Varietät steht zwischen der typischen Form und der nordamerikanischen var. *Hepburnii* (Boott) Kükenthal.
3. *Carex andina* Phil. var. **subabscondita** Kükenthal, nov. var.
Culmus 1–4 cm altus subabsconditus. Folia culmum superantia. Spicula pauciflora.
Patagonien: Territor. Chubut, Pampa chica (C. Skottsberg no. 574!).
4. **Carex Skottsbergiana** Kükenthal, nov. spec.
Rhizoma dense caespitosum. Culmus ad 55 cm altus gracilis triangularis superne scabriusculus. Folia culmo breviora 2 mm lata plana. Spiculae 5–7 gynaeandreae oblongo-ovatae 6–10 mm longae densiflorae superiores parum ima longe remotae sessiles. Squamae ♀ ovatae cuspidatae stramineo-albidae marginibus hyalinae. Utriculi squamas excedentes ovato-lanceolati plano-convexi 3 mm longi basi rotundata breviter stipitati apice in rostrum longum marginibus scabriusculum leviter bidentatum attenuati stramineo-virides dense punctulati multi-nervosi.
Chilenisches Patagonien: Lago San Martin (C. Skottsberg!).
Nimmt eine intermediäre Stellung zwischen den *Canescentes* und den *Elongatae* ein, letzteren durch die verlängerte deutlich vielnervige Gestalt des Utriculus, ersteren durch die dichteren Ährchen und die papillöse Oberfläche der Schläuche genähert.
5. *Carex Jamesonii* Boott var. **subfulva** Kükenthal, nov. var.
Spiculae pauciores basi pluriramosae. Squamae fulvae.
Bolivia (Bang no. 2376!).
6. *Carex pediformis* C. A. Meyer forma **parviflora** Kükenthal, nov. form.
Spiculae ♀ pauci-et laxiflorae.
Ostsibirien: Am Zeaflusse (Karo no. 326!).
7. **Carex Merrillii** Kükenthal, nov. spec.
Rhizoma lignosum. Culmus metralis validus obsolete triqueter laevis Folia culmo multo breviora 4 mm lata plana coriacea, vaginae imae purpureae. Inflorescentia paniculata longa. Spiculae numerosae lineari-cylindricae 1½–2½ cm longae sublaxiflorae aequales omnes androgynae (pars ♂ brevior quam pars ♀) simplices vel pauciramosae in fasciculos

6 remotos 3—4-nae dispositae inaequaliter capillari-pedunculatae nutantes. Bracteae foliaceae culmo breviores longe vaginantes sursum decrescentes. Squamae ♀ obovatae obtusae vel emarginatae fuscae marginibus albohyalinae e carina flava mucronatae vel aristatae. Utriculi squamas superantes suberecti membranacei ellipsoidei trigoni 3 mm longi fusci opaci enervii parce hispidi basi stipitati apice in rostrum longum ore hyalino demum bidentulum subabrupte desinentes. Stigmata 3.

Philippinen: Luzon, Provinz Benguet, Pauai (Elmer D. Merrill no. 6623!).

In die Sektion *Frigidae* gehörig. Bei *Carex Daltonii* Boott, mit welcher eine habituelle Ähnlichkeit vorhanden ist, stehen die Ährchen bis zu 20 in je einem Wirtel und die Verteilung des Geschlechtes in ihnen ist sehr unregelmässig. *Carex inaequalis* Boott hat glänzende und kahlere Schläuche und eine abweichende Tracht.

8. *Carex haematostoma* Nees forma **minor** Kükenthal, nov. form.
Spiculae breviores subsessiles.

Nepal: Moräne des Gletschers von Yalung 17500' (Guillarmod! in herb. Boiss.).

9. *Carex brunnea* Thunb. var. **subteiogyna** Kükenthal, nov. var.

Spiculae laxiores. Squamae dilutiores longiores acuminatae. Utriculi 5 mm longi longius stipitati perlonge rostrati glabri vel perparce scabri.

Philippinen: Luzon, Provinz Benguet, Mt. Pulog (E. D. Merrill no. 6505!; McGregor no. 8866!); Pauai (E. D. Merrill no. 4731!).

10. **Carex Ramosii** Kükenthal, nov. spec. e sectione *Rhomboidales*.

Rhizoma breviter repens lignosum crassum. Culmus centralis 12—20 cm altus gracilis subcompresso-triqueter sub spiculis dilatatus scabriusculus inferne foliatus. Folia culmum longissime superantia 3 mm lata marginibus revoluta coriacea glauca longe attenuata, vaginae imae brunneae. Spiculae 1—3 androgynae (pars ♂ abscondita) ovatae 1 cm longae densiflorae bracteis longis foliaceis evaginantibus suffultae, si 3 adsunt, secunda longe distans tertia juxta basin inserta. Squamae ♀ oblongo-ovatae apice obtusae interdum excisae pallide brunneae multi-striatae e carina viridi in aristam longam scabram excurrentes. Utriculi squamis longiores suberecti subcoriacei rhomboidales subinflato-trigoni 7 mm longi clare brunnei glabri multi-nervosi basi contracti marginibus anguste alati scabri in rostrum longum conicum ore grosse bidentatum subabrupte abeuntes. Nux laxae inclusae obovatae trigona lateribus concavis angulis medio incrassatis. Styli basis pyramidalis triloba. Stigmata 3 brevia.

Philippinen: Luzon, Provinz Rizal, Morong (Maximo Ramos no. 1434!).

III. *Syringa Sweginzowii* Koehne et Lingelsheim nov. spec.

(Originaldiagnose.)

Ramuli griseo-vel fusco-brunnei, sparse lenticellati lenticellis orbiculatis, glaberrimi. Gemmae c. 3 mm longae, ovato-conicae, fuscae, glabrae. Folia papyracea ambitu oblonga vel ovata, basi paullo attenuata, apice saepius abrupte caudato-acuminata, 5—7 cm longa, 2—3,5 cm lata, supra fusco-viridia, glaberrima, subtus pallidiora, secus nervos primarios albido-pilosa, margine ciliolata, petiolo 0,75—1 cm longo-fuscescenti instructa. Paniculae terminales vel laterales effusae, elongatae, 15—25 cm longae, paucibracteatae. Flores flavido-rubelli. Calyx campanulatus, subtruncatus, 0,2 cm longus. Corollae tubus anguste cylindricus, 0,8 cm longus, 0,2 cm dimetiens; lobi oblongo-ovati, subacuti. Stamina corolla inclusa. Fructus laevis, longitudinaliter striatus, acutus, 1 cm longus, 0,3 cm dimetiens.

Die Beschreibung dieser neuen *Syringa* bezieht sich auf Kulturexemplare, die aus dem Arboretum des Herrn Max von Sivers in Roemershof bei Riga stammen. Sie ist ein hoher, in Roemershof winterharter Strauch, wahrscheinlich aus Ostasien.

Nahe verwandt mit *S. rosea* (Cornu) Lingelsh., weicht jedoch durch die Blütenfarbe und die glatten, spitzen Früchte genügend ab.

Die Neueinführung dieser Pflanze in die gärtnerische Kultur ist deshalb besonders wertvoll, da die Farbe der sehr grossen und reichlich auftretenden Rispen nach Angabe des Herrn von Sivers ein prachtvolles Hellachsfarben darstellt.

IV. Species novae ex: F. M. Bailey, Contributions of the Flora of Queensland and New Guinea.

(Ex: The Queensland Agric. Journ., XVI, pt. 6, March., 1906, pp. 410—412.)

1. *Dendrobium* (§ *Aporum*) *litoreum* Bailey, l. c., p. 411.

Stems appear to grow in tufts, height 4 to 5 in., flattened, somewhat flexuous, about 2 lines broad, less at the base, internodes short, clothed by the scarious strongly striated leaf-sheaths. Leaves, distichous, about 1 $\frac{1}{4}$ in. long, lanceolate, slightly falcate, coriaceous, and strongly striate, equitant at base, the fracture between sheath and blade very oblique. Flowers appear to be numerous in a terminal head of many bracts. Pedicels, filiform, 7 lines long. Ovary, 2 lines long, with winged ribs. Flowers, white, about 1 in. long; two-thirds occupied by the broad, falcate spur. Sepals and petals, broad-lanceolate, of nearly equal size, very delicate, with three or four longitudinal faint nerves and wavy or branching veins between them. Labellum, about 9 lines long, cuneate in outline, ending in two somewhat spreading, jagged lobes. The disk

calli yellow, forming two dense rows, which terminate a short distance within the margin below the terminal sinus. Column very short, its membranous wings extending upwards and forming a point behind the anther. Anther-lid hemispherical, slightly tomentose. Pollen-masses, free, white. Stigma, large, amber-coloured.

Hab.: Cape Nelson, Collingwood Bay, British New Guinea. On mangrove-trees, Rev. Copeland King. After a considerable amount of search, I have not been able to find that the above plant has been described; therefore, have attached to it the above name. It seems a close ally of *D. terminale* (Parish and Reichb.) of India. The species is pretty and well worthy of cultivation, but would probably require the protection of a house during our winter months.

2. *Dendrobium* (§ *Aporum*) *Coxii* Bailey, l. c., p. 411.

Stems numerous, from a shortly branched creeping rhizome, from the underside of which roots are emitted, which penetrate the old bark of the trees upon which the plant grows. Stems, drooping, numerous, bulbous at the immediate base; then very slender for 4 to 6 in., not exceeding 1 line in diameter; then gradually expanding for a length of from 2 to 6 in. to about 4 lines broad, and prominently 4-angular; the internodes throughout the stem numerous, none exceeding 9 lines in length, often much less. Leaves (which I have not seen) are said by Mr. Cox to be „distichous, 2 or 3, small, of a light-green colour, produced near the top of the stems“. Bracts at base of pedicel, 3; outer broadly-ovate, acuminate, 2 lines long, and nearly as broad; the 2nd as long, but much narrower; the 3rd filiform, and rather longer than the others. Pedicel, rather stout, 5 lines long, including the ovary. Sepals of equal length, 11 lines long; the dorsal, 4 lines broad, lateral ones somewhat more and linear-lanceolate, forming at their base a broad short spur; longitudinal nerves, about 7, very faint, like the transverse veinlets. Petals, nearly the length of the sepals, but narrower; the midrib somewhat prominent. Labellum, much shorter than the other segments, very broad, forming a cuspidate cup by the terminal lobe; sides of the cup marked with about 12 almost parallel lines of a lilac colour. Disk lines, 3, but slightly raised; beyond these, quite at the base, is a large tongue-shaped raised gland. Column, short, side wings rather broad. No pollen-masses in the flower examined.

Hab.: The material received for the determination of the above species consisted of a single, loose flower, and a few dead stems attached to a portion of the rhizome, forwarded to me by Editor of „The Garden and Field“, Adelaide, for determination. The plant was growing in the garden of Mr. E. Baxter Cox, of Walkerville, near Adelaide. The above name is given only provisionally, waiting more complete specimens.

V. Neues aus: Charles V. Piper, Flora of the State of Washington. IV.

(Ex: Contr. Unit. St. Nat. Herb., XI [1906], 637 pp.)

(Fortsetzung.)

121. **Phaca conjuncta** (S. Wats.) Piper, l. c., p. 373.
Astragalus conjunctus S. Wats., Proc. Am. Acad., XVII, 371; 1882. — Eastern Oregon and Eastern Washington.
122. **Phaca misera** (Dougl.) Piper, l. c., p. 373.
Astragalus miser Dougl.; Hook., Fl. Bor. Am., I, 153; 1830. — *Astragalus microcystis* A. Gray, Proc. Am. Acad., VI, 220; 1865. — North Idaho and adjacent Washington and British Columbia.
123. **Phaca convallaria** (Greene) Piper, l. c., p. 373.
Astragalus convallarius Greene, Erythea, I, 207; 1893. — *Astragalus campestris* A. Gray, Proc. Am. Acad., VI, 229; 1865, not L. 1753. — *Homalobus campestris* Nutt.; Torr. & Gr., Fl., I, 351; 1838. — Washington to Montana and Colorado.
124. **Phaca decumbens** (Nutt.) Piper, l. c., p. 373.
Astragalus decumbens (Nutt.) A. Gray, Proc. Am. Acad., VI, 229; 1865. — *Homalobus decumbens* Nutt.; Torr. & Gr., Fl., I, 352; 1838. — Washington to Montana and Colorado.
125. **Phaca serotina** (A. Gray) Piper, l. c., p. 374.
Astragalus serotinus A. Gray, Pac. R. Rep., XII², 51; 1860. — Eastern Washington.
126. **Phaca viridis** (Nutt.) Piper, l. c., p. 374.
Astragalus viridis (Nutt.) Sheldon, Minn. Bot. Stud., I³, 118; 1894. — *Kentrophyta viridis* Nutt.; Torr. & Gr., Fl., 353; 1838. — *Kentrophyta montana* Nutt.; Torr. & Gr., Fl., 353; 1838. — *Astragalus kentrophyta* A. Gray, Proc. Acad. Phila., MDCCCLXIII, 60; 1863. — South Dakota to New Mexico, Washington, and British America.
127. **Piscaria setigera** (Hook.) Piper, l. c., p. 382.
Eremocarpus setigerus Benth., Bot. Sulph., 53, pl. 26, 1844. — *Croton? setigerus* Hook., Fl. Bor. Am., II, 141; 1838. — Washington to California.
128. *Viola nuttallii* var. **praemorsa** (Dougl.) Piper, l. c., p. 393.
Viola praemorsa Dougl., Bot. Reg., XV, pl. 1254; 1829. — Washington to California in the coast region.
129. **Viola venosa** (S. Wats.) Piper, l. c., p. 393.
Viola aurea venosa S. Wats. in Brewer & Wats. Bot. Cal., I, 56; 1876. — *Viola nuttallii venosa* S. Wats., Bot. King. Explor., 35; 1871. — *Viola praemorsa venosa* A. Gray, Syn. Fl., I, 200; 1895. — Washington to Nevada and California.
130. *Viola adunca* var. **oxyceras** (S. Wats.) Piper, l. c., p. 395.
Viola canina oxyceras S. Wats. in Brewer & Wats. Bot. Cal., I, 56; 1876. — Washington to California.

131. **Epilobium fastigiatum** (Nutt.) Piper, l. c., p. 404.

Epilobium affine fastigiatum Nutt.; Torr. & Gr., Fl., I, 489; 1840. — *Epilobium glaberrimum latifolium* Barbey in Brewer & Wats. Bot. Cal., I, 220; 1876. — *Epilobium glaberrimum fastigiatum* Trelease, Rep. Mo. Bot. Gard., II, 105; 1891. — Washington to California and Utah.

132. **Epilobium fastigiatum** var. **glaberrimum** (Barbey) Piper, l. c., p. 404.

Epilobium glaberrimum Barbey in Brewer & Wats., Bot. Cal., I, 220; 1876. — Washington to California and Nevada.

133. **Epilobium mirabile** Trelease apud Piper, l. c., p. 404.

Turioniferous; stems rather slender, terete, crisp-pubescent, ascending from near the base, about a foot high, with rather short strict branches; leaves scarcely 25 mm long, somewhat ascending, broadly ovate-lanceolate, obtuse, remotely very low denticulate, rounded at base and very short-petioled, rather thick, minutely crisp-puberulent or at length subglabrescent; inflorescence somewhat glandular; flowers suberect, crowded at summit; petals about 5 mm long, pale; capsules short-stalked, about 40 mm long, curved, fusiform; seeds as in *E. paniculatum*, the at first very white ample coma soon falling and at length dingy. — Meadows at 1500 meters altitude, in the Olympic Mountains, Washington (Piper, August, 1895, no. 2344). — A very peculiar plant, with the seed and foliage characters of *E. minutum*, but exaggerated, and the turions of the *delicatum* section, in which in stem and pubescence characters it falls near *E. leptocarpum*.

134. **Taraxia tanacetifolia** (Torr. & Gr.) Piper, l. c., p. 405.

Oenothera tanacetifolia Torr. & Gr., Pacif. R. Rep., II, 121, pl. 4; 1854. *Taraxia longiflora* Nutt.; Small, Bull. Torr. Club, XXIII, 185; 1896. — *Oenothera nuttallii* Torr. & Gr., Fl., I, 506; 1840, not Sweet, 1830. — Washington to Nevada and California.

135. *Oenothera biennis* var. **strigosa** (Rydberg) Piper, l. c., p. 407.

Onagra strigosa Rydberg, Mem. N. Y. Bot. Gard., I, 278; 1900. — *Oenothera biennis canescens* Torr. & Gr., Fl., I, 492; 1840, not *Oenothera canescens* Torr. & Frem. in Frem. Rep., 315; 1845. — Washington to Montana and Colorado.

136. **Pachylophus marginatus** (Nutt.) Piper, l. c., p. 408.

Oenothera marginata Nutt.; Torr. & Gr., Fl., I, 500; 1840.

137. **Pachylophus canescens** Piper, l. c., p. 409.

Acaulescent or nearly so, cespitose, the whole plant canescent with a fine appressed pubescence; root stout and woody, becoming 30 cm long or more; leaves rather numerous, pale green, oblanceolate, repandly dentate or subentire, obtuse or acute, each attenuate into a petiole with margins narrower than the broad white midrib; calyx canescent, the tube very narrow, 5 to 6 cm long, twice the length of the lanceolate attenuate lobes; petals broadly obovate, pink, 2 to 3 cm long; pods 2 to 3 cm long, linear-oblong, attenuate into a stout beak, canescent like the leaves.

This species is distinguishable from the others of the genus only by the character of the pubescence.

Specimens examined: Washington — Sentinel Bluffs in gravelly soil. Cotton 1345 (type); Priest Rapids. Brandegees 77. July 14, 1903. Oregon — near Harper Ranch, Leiberg 2103; near Westfall on road to Ontario, Coville 504; without locality. Cusick in 1885. California — Without locality, Vasey in 1880.

Zola distribution: Upper Sonoran.

138. **Godetia caurina** Abrams apud Piper, l. c., p. 410.

Stems erect, simple below, more or less branched above, 30 to 60 cm high; herbage minutely and rather sparsely puberulent throughout; leaves linear-lanceolate, entire; flower heads mainly erect, oblong, obtuse at apex, 12 to 14 mm long; calyx tube 2 mm long; petals obovate, 15 to 18 mm long, purple with a blotch of deeper color near the center; anthers 3 mm long, fertile to the tip, glabrous; stigmas linear-oblong, 3 mm long, yellow; capsule 8-ribbed, stoutly beaked at apex, 25 mm long, tapering at base into a pedicel fully half as long.

Nearest *G. amoena* (Lehm.) Lilja from which it is best distinguished by its much smaller glabrous anthers, which are not sterile at tip, and oblong obtuse flower buds.

Type locality: Olympic Mountains, Clallam County, collected by Elmer 2565, June, 1900 (type, United States National Herbarium, no. 401890).

Specimens examined: Mount Finlayson, Vancouver Island, Macoun, June 28, 1887; Beacon Hill, Vancouver Island, Macoun, May 25, 1887.

139. **Lomatium artemisiarum** Piper, l. c., p. 423.

Lomatium macrocarpum artemisiarum Piper, Bull. Torr. Club, XXIX, 223; 1902. — Eastern Washington.

140. *Pyrola picta dentata* (Smith) Piper, l. c., p. 434.

Pyrola dentata Smith, Rees' Cycl., XXIX, no. 6; 1814. — Washington.

141. *Pyrola picta integra* (A. Gray) Piper, l. c., p. 434.

Pyrola dentata integra A. Gray: Cooper, Pac. R. Rep., XII², 54; 1860. — *Pyrola pallida* Greene, Pittonia, IV, 39; 1899. — *Pyrola sparsifolia* Suksdorf, Allg. Bot. Zeitschr., XII, 26; 1906. — Washington to southern California.

142. **Ledum columbianum** Piper, l. c., p. 441.

Erect with erect branches, 60 to 90 cm high; bark becoming smooth and brown; leaves oblong, reticulate, 4 to 6 cm long, rather obtuse but apiculate, strongly revolute, dark green and glabrous above, whitish and resinous-dotted beneath, the midrib and short petiole minutely puberulent as well; corymbs terminal, convex, 3 to 5 cm broad; pedicels slender, puberulent and resinous-dotted, recurved in fruit, 1.5 to 3 cm long; lobes of the calyx very small, broadly rounded; petals white, oval, 5 to 6 mm long, obtuse; stamens 5 to 7, the filaments sparsely hirsute at base; ovary minutely canescent and resinous-dotted; capsules oblong, acutish.

Collected by the writer in a sphagnum bog at Ilwaco, Pacific County, June 22, 1904 (no. 6451). The type is deposited in the U. S. National

Herbarium. Also collected at Clatsop, Oreg., by Coville, September, 1, 1898 (no. 869).

This species is nearest related to *L. groenlandicum*, from which it may at once be distinguished by the absence of the tomentose pubescence. In this respect it resembles *L. glandulosum* alone, but the capsule characters are those of the former species. Its zonal position is apparently Humid Transition.

143. **Vaccinium macrophyllum** (Hook.) Piper, l. c., p. 443.

Vaccinium myrtilloides macrophylla Hook., Fl. Bor. Am., II, 32; 1834. — *Vaccinium membranaceum* Dougl.; Hook. loc. cit. as synonym. — British Columbia and Oregon to Lake Superior.

144. **Oxycoccus oxycoccus intermedius** (A. Gray) Piper, l. c., p. 444.

Vaccinium oxycoccus intermedium A. Gray, Syn. Fl., ed. 2, II¹, 396; 1886. — British Columbia to northern Idaho and western Oregon.

145. **Dodecatheon vulgare** (Hook.) Piper, l. c., p. 445.

Dodecatheon integrifolium Michx. err. det. Hook., Fl. Bor. Am., II, 118; 1838. — *Dodecatheon integrifolium vulgare* Hook., l. c. — *Dodecatheon meadia pauciflorum* Durand, Pl. Pratt., 95; 1855. — *Dodecatheon pauciflorum* Greene, Pittonia, II, 72; 1890. — Washington to Saskatchewan and New Mexico.

146. **Dodecatheon puberulum** (Nutt.) Piper, l. c., p. 445.

Dodecatheon meadia puberula Nutt. Journ. Acad. Phila., VII, 48; 1834. *Dodecatheon cusickii* Greene, Pittonia, II, 73; 1890. — *Dodecatheon puberulentum* Heller, Bull. Torr. Club, XXIV, 311; 1897. — British Columbia to Oregon and Idaho.

147. **Dodecatheon latifolium** (Hook.) Piper, l. c., p. 446.

Dodecatheon integrifolium latifolium Hook., Fl. Bor. Am., II, 119; 1838. *Dodecatheon hendersoni* A. Gray, Bot. Gaz., II, 232; 1886. — Washington to California.

148. **Dodecatheon conjugens leptophyllum** (Suksdorf) Piper, l. c., p. 446.

Dodecatheon hendersoni leptophyllum Suksdorf, Deutsch. Bot. Monatss., XVIII, 132; 1900. — Eastern Washington.

149. **Centaurion centaurium** (L.) W. F. Wight apud Piper, l. c., p. 449.

Gentiana centaurium L., Sp. Pl., I, 229; 1753. — *Erythraea centaurium* Pers. Syn., I, 283; 1805. — Europe.

150. **Centaurion exaltatum** (Griseb.) W. F. Wight apud Piper, l. c., p. 449.

Cicendia exaltata Griseb. in Hook., Fl. Bor. Am., II, 69; 1838. — *Erythraea douglasii* A. Gray, Bot. Cal., I, 480; 1876. — *Erythraea exaltata* Coville, Contr. Nat. Herb., IV, 150; 1893. — Eastern Washington to California and Utah.

151. **Centaurion muehlenbergii** (Griseb.) W. F. Wight apud Piper, l. c., p. 450.

Erythraea muehlenbergii Griseb. Gen. & Sp., Gent., 146; 1839. — *Erythraea curvistaminea* Wittrock, Erythr. Exsicc., II, 21; 1885. — Washington to California.

152. *Apocynum androsaemifolium* subsp. **defonsum** Piper, l. c., p. 453.

Like the preceding var. *pumilum* but the whole plant clothed with a short dense pubescence. Type specimen collected in eastern Washington by G. R. Vasey (no. 429) in 1889.

153. *Apocynum ciliolatum* Piper, l. c., p. 453.

Stems erect, very leafy, branched above, 60 to 70 cm high, glabrous; leaves elliptic or elliptic-lanceolate, puberulent on both sides, 4 to 7 cm long, 2 to 3 cm wide, nearly sessile; panicle ample, rather loose, its branches erect, glabrous; bracts lanceolate, ciliate; pedicels pubescent; calyx lobes deltoid, acute, erect, ciliolate, shorter than the corolla tube; corolla pink, 5 mm long, the erect lanceolate acutish ciliolate lobes as long as the tube, which is nearly glabrous within.

Collected at Wawawai, Washington, July 17, 1892, Lake & Hull, no. 549.

A near ally of *A. cannabinum* L., but distinct from any described species in its ciliolate calyx and corolla.

154. *Cuscuta squamigera* (Engelm.) Piper, l. c., p. 455.

Cuscuta californica squamigera Engelm., Trans. St. L. Acad., I, 499; 1859. — *Cuscuta subinclusa abbreviata* Engelm., op. cit., 500; 1859. — *Cuscuta salina* Engelm. in A. Gray, Bot. Cal., I, 536; 1876. — British Columbia to California and Arizona.

155. *Gilia bicolor* (Nutt.) Piper, l. c., p. 460.

Leptosiphon bicolor Nutt., Journ. Acad. Phila., n. ser., I, 156; 1847. — *Linanthus bicolor* Greene, Pittonia, II, 260; 1892. — *Gilia tenella* Benth., Pl. Hartw., 325; 1849. — Vancouver Island to California.

156. *Gilia humilis* (Greene) Piper, l. c., p. 461.

Microsteris humilis Greene, Pittonia, III, 301; 1898. — ?*Collomia gracilis humilior* Hook., Fl. Bor. Am., II, 76; 1838. — *Gilia microsteris* Piper, Fl. Palouse Reg., 142; 1901. — Eastern Washington and adjacent Oregon and Idaho.

157. *Gilia humilis glabella* (Greene) Piper, l. c., p. 461.

Microsteris glabella Greene, Pittonia, III, 301; 1898. — *Gilia gracilis glabella* Suksdorf, Deutsch. Bot. Monatss., XVIII, 132; 1900. — Washington and Oregon.

158. *Collomia grandiflora diffusa* (Mulford) Piper, l. c., p. 465.

Gilia grandiflora diffusa Mulford, Bot. Gaz., XIX, 120; 1894. — Eastern Washington, Eastern Oregon, and Idaho.

159. *Phacelia glandulifera* Piper, l. c., p. 472.

Annual, branched from the base, 5 to 30 cm high, hispid, and glandular throughout; leaves oblong, pinnately parted into 11 to 15 narrow divisions, these acutish and mostly 2 to 6-lobed; calyx lobes spatulate-oblongate, obtuse, entire or rarely bearing a single lobe, hispid and glandular, about 6 mm long in flower, becoming twice as long and remaining erect in fruit; corolla pale violet, campanulate-funnelform, 6 mm long, barely exceeding the calyx, 15-nerved, its rounded lobes 1.5 mm long, the crests very obscure or wanting; stamens included, the slender

filaments subulate, unequally inserted toward the base, the white anthers cordate-reniform; style 2-cleft at apex; stigmas capitate; capsule oblong, 5 to 6 mm long, obtuse, sparsely hispidulous; seeds about 12, angular, lanceolate-oblong, beautifully tuberculate in transverse rows, 1,7 mm long.

This plant has long been confused with *P. ivesiana* Torr. of the Great Basin region southward, though attention was called to its distinctness long since. *P. ivesiana* differs in having its herbage more hispid and nearly glandless, and in having broader, obtuse, mostly entire leaf lobes, glandless calyx, and more deeply corrugated seeds.

Specimens examined: Washington — Junction Crab and Wilson creeks, Douglas County, Sandberg & Leiberg 306, June, 1893; Pasco, Piper 2954, May 25, 1899 (type); same locality, Henderson 2540; Morgan's Ferry, Yakima County, Suksdorf 398. Oregon — Sage Plains, Howell, June 16, 1885; Ontario, Leiberg 2015; Guano Ranch, Coville & Leiberg 5, July 24, 1896; eastern Oregon, Cusick 1670. Idaho — without locality, Hayden in 1872; Big Butte Station, Palmer 590; Blue Lakes, Palmer 65.

Zonal distribution: Upper Sonoran.

F216

VI. E. Koehne, Eine neue *Cuphea* von den Kleinen Antillen.

(Originaldiagnose.)

Cuphea Crudyana Koehne, nov. spec. (Sect. *Melvilla*, Subsect. *Pseudo-lobelia*.)

Fruticulosa videtur; ramuli (3 suppetentes 12—16 cm longi basi 1,25—1,5 mm diam.) pubescentes v. hinc glabri. — Folia decussata, internodiis 3—4 plo longiora, petiolis 4—8 mm longis tenuibus pubescentibus insidentia, e basi acuta v. subacuminata oblongo-lanceolata 23—36 mm longa 7—10 mm lata acuta, supra glaberrima subtus in costa et interdum in nervis minutim pilosa margine minutim strigulosa, subchartacea nervis utrinsecus circ. 5 vix prominulis venis inconspicuis. — Pedicelli juxta euphyllorum superiorum insertiones interpetiolares solitarii, 2 mm longi, minutim puberuli, vix infra apicem bracteolas minutas late lanceolatas gerentes. — Calyx calcare vix 2 mm longo sat gracili incurvo adjecto 11 mm longus crassiusculus, in nervis tenuibus minutim puberulus, fauce subampliatus, intus supra stamina ventre villosissimus infra eadem biserialiter villosiusculus vesiculis infrastaminalibus nullis; lobi subaequales late triangulares subacuminati appendices brevissimae. — Petala 6 subaequalia, oblanceolata 8 mm longa 2,5 mm lata obtusa. — Stamina 11, epispala 5 lobos aequantia quorum 2 dorsalia apice excepto villosa cetera glabra, epipetalorum ventralia 4 sinus vix aequantia inferne villosiuscula, dorsalia 2 inferius inserta ceterorum insertionem aequantia

glabra. — Ovarium stylusque lobos aequans aequilongi glaberrimi; discus brevis latus deflexus; ovula 10. Fructus ignotus.

Antillae minores: Insula Santa Lucia, leg. Crudy.

Ist der *C. lobelioides* Griseb., die nur von West-Cuba bekannt ist, habituell sehr ähnlich, aber *C. lobelioides* unterscheidet sich ausser durch schmalere Blattform und etwas rauhere Behaarung sofort durch die hohe Zahl (etwa 44—53) der Ovula. Die *C. Crudyana* ist ein bemerkenswerter Endemismus der Insel Santa Lucia und hat etwa 130 Jahre im Königlichen Herbarium zu München unbenannt gelegen; kein Sammler seit Crudy hat die Pflanze jemals wieder beachtet.

VII. *Filices costaricenses.*

Von Dr. H. Christ, Basel.

(Originaldiagnosen.)

Die Herren Alfred und Curt Brade setzen in verdienstlicher Weise ihre Sammlungen in Costa Rica fort und senden von Zeit zu Zeit die Pteridophyten an Herrn Dr. Rosenstock in Gotha, welcher mir solche jeweilen freundlichst zur Bestimmung und Beschreibung der Neuheiten übergibt, deren es ja, aus diesem reichsten aller trop. amer. Gebiete — immer einige gibt.

✓1. *Polypodium Sprucei* Hook. Icon. fil., II, tab. 10 var. **costaricense** Christ, nov. var.

Differt a typo amazonico fronde elongata, longius stipitata, nec non nervis interdum furcatis, caeterum cum typo quadrat.

✓Costa Rica: Volcan Barba 2200 m. Epiphyticum ad truncos in umbra l. A. et C. Brade no. 296.

✓2. **Elaphoglossum Bradeorum** Christ, nov. spec.

Simile *E. glossophyllo* Hiers. sed multo minus et tenuius, etiam *E. rampanti* Bak. sed majus, ab illis squamis diversum.

Rhizomate tenui 1½ mm crasso longe repente nodoso radicibus parvis praedito brunneo squamis ovato-acuminatis egregie lacerato-fimbriatis brunneis 2 mm longis vestito. Foliis sparsis, phyllopodio nigricante 1 cm longo suffultis. Stipite tenui vix 1 mm crasso stramineo 5 ad 7 cm longo, lamina 5 ad 8½ cm longa 2 ad 2½ cm lata ovato-elongata basi late cuneata acuta nec acuminata coriacea ochraceo-viridi opaca, utrinque praecipue subtus squamis late adpressis rotundato-ovatis brunneis lacerato-fimbriatis demum albicantibus plus minus dense vestita.

Lamina fertili longe stipitata, stipite usque ad 8 cm longa suffulta, angustiore, sublanceolata usque ad 8 cm longa 12 mm lata, dense squamata, sporangiis dilute brunneis tecta.

✓Costa Rica: La Palma 1400 m. Epiphyt. an freistehenden Baumstämmen. 2. Dezember 1908, A. et C. Brade, no. 277.

✓3. **Adiantum orosiense** Christ, nov. spec.

Species glabra, opaca, ampla, robusta, bipinnata nec plurifurcata,
Repertorium novarum specierum. VIII. 2

pinnulis magnis imbricatis, nervis valde prominentibus, soris numerosis angustissimis.

Stipite ebeneo lucido laevi basi fere pennae anserinae crassitie, 45 cm longo, fronde 30 cm longa 25 cm lata bipinnata, pinnis utrinque 2 aut 3, petiolatis, erecto-patentibus, 20 cm longis, $4\frac{1}{2}$ aut 5 cm latis, caudato-acuminatis versus apicem valde, versus basin paululum angustatis, pinna terminali lateralibus simili sed majore, pinnulis ca. 20 utrinque patentibus, confertissimis basibusque valde imbricatis, rhombeo-oblongis inaequalibus dimidiatis, postice cuneatis antice truncato-auriculatis sive subcordatis, apice angustato-obtusiusculis, falcatis, 3 cm longis basi 1 cm latis, costa usque ad quartam partem libera, nervis utrinque prominentibus obliquis confertis furcatis, margine pinnularum postice integro, versus apicem et antice obtuse crenato, soris in margine anteriore et in apice dentium positus, 6 ad 8, rectis horizontalibus aut vix curvatis, 2 mm longis, $\frac{1}{2}$ mm latis, indusio lineari angustissimo brunneo.

Textura papyracea, faciebus glabris, exceptis rachibus pinnarum pube minutissima sub lente solummodo perspicua sparsis, colore atro-viridi, opaco.

A. tetraphyllum differt statura minore, rachibus egregie tomentosis, pinnulis laxioribus, soris inflatis latioribus, indusio latiore.

. Costa Rica: Orosi finca del D. Valverde alt. 1900 m. I. A. Brade, 16816. Carrillo 400 m in umbra, 18. Jun. 1909. I. A. et C. Brade no. 314.

✓4. **Athyrium Barbae** Christ, nov. spec.

Habitu *Diplazii Wilsoni* Bak. Aspl. Jamaicae, tripinnatum, segmentis minutis, obtusis, lobato-dentatis, soris brevibus rectis, sporangiis magnis, faciebus laevibus, rhachibus ala diaphana instructis.

Stipite 20 cm longo rigido pennae corvinae crassitie, sulcato, tuberculis et raris squamis lanceolatis brunneis obsito, cum rachi costisque atrofusco opaco nudo aut parcissime squamuloso. Fronde 55 cm longa basi 35 cm lata deltoidea elongato-acuminata, tripinnata. Pinnis patentibus ca. 25 infra apicem, subsessilibus, infimis 18 cm longis 9 cm latis deltoideo-oblongis, approximatis, inferioribus 6 cm distantibus, acuminatis. Costa pinnarum versus apicem egregie alata, ala $\frac{1}{2}$ mm lata diaphana. Pinnulis obtusis, ca. 18 utrinque, subsessilibus, confertis, lanceolatis, inferioribus $4\frac{1}{2}$ cm longis 17 mm latis, costula tenui libera, segmentis III ord. obtuse ovatis sessilibus fere aequalibus 8 ad 11 utrinque, obtuse lobatis, lobis 3 ad 4 utrinque integris rarius crenulatis. Soris in segmentis 2 ad 3 utroque costulae latere, $1\frac{1}{2}$ mm longis rectis lineari-lanceolatis, sporangiis paucis sed maximis lucidis, indusio griseobrunneo firmo persistenteste angusto.

Textura flaccide herbacea. Colore atro-viridi, opaco.

✓Costa Rica: Barba, 21. Januar 1909. I. A. et C. Brade no. 290.

✓5. **Dryopteris Limonensis** Christ, nov. spec.

E grege *D. parasiticae*, pinnis inferioribus abbreviatis, griseo-pubescentis, nervis infimis junctis, indusio persistente egregie tomentoso.

Rhizomate Stipite 20 cm longo, cum rachi fulvo-stramineo, sulcato, ad basin squamis brunneis lanceolato-subulatis $\frac{1}{2}$ cm longis vestito. Lamina 47 cm longa 21 cm lata oblonga acuminata ad basin angustata, pinnis inferioribus brevioribus infimis deflexis, bipinnatifida, pinnis patentibus remotiusculis alternis sessilibus 10 cm longis 2 cm latis utrinque ca. 30 infra apicem pinnatifidum. ad alam utrinque 2 mm latam incisus, segmentis ca. 25 infra apicem acuminatum serratum acutis, subintegris, 9 mm longis basi 3 mm latis, costa flava, costulis nervisque manifestis, nervis 8 utrinque, simplicibus obliquis, infimis junctis arcumque formantibus, soris plerumque 7 utrinque, rotundis, medialibus, sese tangentibus nec confluentibus, ca. 1 mm latis, ochraceis sive dilute brunneis, indusio persistente reniformi albido-tomentoso.

Tota planta pilis albidis patentibus dense pubescente. Textura chartacea, colore dilute virente.

✓Costa Rica: Port. Limon. Schatt. Wald, Bodenst. Dez. 1908. A. et C. Brade, no. 273.

✓6. **Dryopteris supranitens** Christ, nov. spec.

Lastrea decrescens, chartaceo-rigida, pinnis brevibus ovatis, facie superiore lucida, inferiore opaca, rachis costisque breviter sed dense strigosa peculiaris. Indusio nullo.

Rhizomate Stipite 18 cm longo, rufostramineo, tereti, basi coma squamarum lanceolarum subulatarum $\frac{2}{3}$ cm longarum vestito, auriculis aliquot ca. 5 mm longis instructo, cum rachi costisque strigoso-pubescente, lamina 30 cm longa medio 12 cm lata ovato-oblonga acuminata basi angustata, pinnis inferioribus reductis et deflexis, bipinnatifida, pinnis confertis ca. 25 utrinque, alternis, patentibus, sessilibus, versus basin angustatis, acuminatis, ovatis 6 cm longis 2 cm latis, usque ad alam utrinque 1 mm latam incisus, segmentis pectinatis, falcato-lanceolatis, acutis, subintegris aut levissime crenulatis, margine tenuissime involutis, 8 mm longis $2\frac{1}{2}$ mm latis, ca. 18 utrinque, costa stramineo-flava, nervis prominulis utrinque 9 obliquis infimis saepe bifurcatis, soris rufis rotundis medialibus sese tangentibus, indusio nullo. Facie superiore obscure viridi egregie nitente, inferiore opaco, textura chartaceo-rigida.

✓Costa Rica: Südöstl. Tablazogebiet. Finco Haberl, Böschung. Halbschatten, Bodenst. 22. Dezember 1908. A. et C. Brade no. 270.

✓7. **Danaea plicata** Christ, nov. spec.

Danaeae crispae affinis, pinnis paucis latioribus nec non pinna terminali magnopere elongata diversa.

Parva, rhizomate digiti crassitie, nigro, nodoso, erecto, squamis brunneis flaccidis ovatis parce vestito, radicibus numerosis simplicibus divaricatis suffulto, foliis fasciculatis ca. 6, stipitibus 9 cm longis, pennae corvinae crassitie, obscure 2-aut 3-nodosis, superne breviter alatis, lamina 20 cm longa, rachi manifeste alata, nodoso-articulata, cum stipite squamulis subadpressis obtusis brunneis opacis rugosa, pinnis utrinque 4 cum pinna basali valde diminuta impari, ca. 1 cm separatis, oppositis, patentibus

bus, petiolo 2 ad 3 mm longo impositis, supremis longissimis, ideo lamina versus basin angustata, oblongis, supremis 6 cm longis 2 cm latis, basi rotundato-ovatis, apice acutis; pinna terminali caudato-elongata, sessili. $2\frac{1}{2}$ cm lata 15 cm longa, basi cuneata, acuminata. Pinnis eroso-et crispato-serrulatis, versus apicem egregie serrato-dentatis, modo *Scolopendrii* crispatis regulariter et repetite plicatis. Costis brunneo-squamulatis, nervis eleganter et adpresse squamulatis, 14 ad 16 pro centimetro, basi geminatis. Textura molli, diaphana, subcarnulosa, colore atrovirente. Fronde synangiata adhuc deficiente.

Facie inter *D. crispam* Endr. et *D. cuspidatam* Liebm. intermedia, pinna terminali valde elongata pinnisque lateralibus paucis diversa.

Costa Rica: Costa Rica Carrillo, 400 m. l. A. et C. Brade. 18. Jan. 1908 in umbra no. 327.

8. *Danaea Carillensis* Christ in Bull. Soc. Bot. Jenève, 2. ser., I, no. 5, 31. Mai 1909; 234.

A. et C. Brade specimina fertilia loco classico Carrillo invenerunt, ita ut diagnosi supra citata plantam sterilem describenti haec addere liceat:

Planta fertili foliosa 8 folia sterilia 4 folia fertilia gerente, foliorum fertilium stipite tenui 1 ad 3 nodos parce inflatos minime articulatos praebente, 15 cm longo, flexuoso et nutante, squamuloso, lamina terminali 7 cm longa 9 mm lata acuminato-lanceolata apice serrulata, laevi, synangiis fuscis ca. 400 utroque latere, i. e. 20 pro centimetro, a costa non ad marginem protensis sed ala membranacea marginali superstite, oculis ca. 50 pro synangio.

Costa Rica: Carrillo 400 m. 18. Jun. 1909 in umbra A. et C. Brade no. 323.

9. *Botrychium obliquum* Mühlbg.

Species borealis, uti videtur prima vice inter tropicos detecta.

Costa Rica: Cartago, 1400 m. Nov. 1909. l. Philip. P. Calvert. no. 17526 Mus. Nac.

10. *Lycopodium Bradeorum* Christ, nov. spec.

E grege *Dichotomorum* Herter, Bot. Jahrb., Beiblatt 98, 1909. Rigidum, humile, patulum, foliis laxis, rigidis, patulo-hamatis. Facie ramuli *Cryptomeriae*.

Erectum 15 cm altum, epiphyticum. Radice obliquo seu erecto radicoso. Prope basin et porro quater aut quinquies dichotomo, internodiis 3 ad 4 cm longis, ramis rigidis patulis $1\frac{1}{2}$ mm crassis, ad basin rufis, caeterum pallidis, a basi foliosis, foliis laxis, decurrentibus, infra dilatatis ramis adpressis, supra abrupte patentibus et hamoso-recurvatis, rigidis, lucentibus, 1 cm longis, 1 mm latis, integris acuminatis, infra tenuissime carinatis, albido-viridibus. Sporophyllis conformibus. Sporangiiis per totam plantam sparsis 1 mm latis pallids.

Costa Rica: La Palma, 1400 m. Epiphyt, Schatten, 2. Dezember 1908. l. A. et C. Brade no. 282.

VIII. E. Koehne, Zwei neue Rosen, aus Kurdistan und aus Ostasien.

(Originaldiagnosen.)

1. *Rosa britzensis* Koehne, nov. spec. (Sect. *Caninae Eucaninae*.)

Haud pruinosa. Innovationum aculei plerumque sparsi 6—8 mm longi, tenues e basi subito dilatata angustissime ellipsoidea orti, recti v. leviter recurvi intermixtis interdum minoribus sat numerosis 2—5 mm longis tenuibus v. tenuissimis rectis; ramulorum floriferorum aculei nusquam geminati circ. 2—4 mm longi intermixtis interdum setis paucis glanduliferis, raro omnino deficientes. Foliorum vagina in innovationibus 1,7—2 cm, in ramulis floriferis c. 1—1,5 cm longa, sursum dilatata superne 9—10 mm lata in stipulas ovato-acuminatis 5—8 mm (in innov.) v. 4—6 mm (in ram. flor.) longas abiens, margine glandulosa; rachis parce glandulis subsessilibus, nonnullis setulae insidentibus obsita, aculeolis paucissimis, ceterum glaberrima; folia innovationum c. 12—14 cm longa, 11-, raro 7- v. 9-foliolata, ramulorum floriferorum media c. 8—11 cm longa, 7-, rarius 9-foliolata; foliola e basi late acuta v. fere rotundata ovata v. ovato-elliptica, infimis cujusvis folii exceptis 2,5—4 cm longa, 1,5—2,2 cm lata simpliciter v. hinc inde duplicato-serrata dentibus denticulas 0—3 dorsales gerentibus, subtus in costa parce glandulosa ceterum ab initio glaberrima, membranacea v. demum subchartacea, subglaucoviridia subtus pallidiora. Flores singuli rarissime bini, bractea nulla v. raro evoluta ovato-acuminata 1 cm longa v. longiore; pedicelli (1,5—) 2—3,3 cm longi haud dense glanduloso-setosi. Cupula ovoideo-globosa 10 mm longa 7—8 mm diam. basi nuda superne parce glanduloso-spinulosa v.-setosa; sepala petalis breviora c. 2,5 cm longa caudato-appendiculata, subtus glanduloso-setosa, exteriora pinnata appendicibus utroque margine 1—3. Corolla 8—10 cm diam. initio pallide carnea dein alba; petala 3,5—5 cm longa 4—5 cm lata profunde emarginata. Stamina ad 13 mm longa; antherae c. 2,5—3 mm longae. Carpodia infima stipitata lateralia subsessilia, styli dense tomentosi paene 2 mm exserti. Cupula matura intense sanguineo-fusca ovoidea 2,5—3 cm longa 1,8—2 cm diam. superne parce glanduloso-setosa, calyce suberecto persistente coronata; nuculae 6 mm longae 3 mm diam.

Vom Kob Dagh in Kurdistan, kult. im Arb. Späth.

Durch die Grösse der Blüten und die Länge der Blütenstiele erinnert sie an *R. Jundzilli* Bess., von der sie aber durch die zuletzt weisse Blumenkrone und den nie abfallenden Fruchtkelch sowie durch die überwiegend einfache Bezahnung der Blättchen abweicht. Sie gehört wohl in die Nähe der *R. glauca* Vill., die aber durch viel kleinere nicht so oft einzeln stehende Blüten, kürzere Blütenstiele und kleinere Früchte leicht von ihr zu unterscheiden ist.

2. *Rosa Sweginzowii* Koehne, nov. spec. (Sect. *Cinnamomeae*.)

Haud pruinosa. Innovationum aculei magni ex insertione anguste lineari summopere complanati triangulares v. subacuminati recti 10—13 mm longi basi 9—15 mm lati, nunc remoti nunc satis conferti geminatis juxta folia nullis, intermixtis hinc inde aliis 2—6 mm longis basi 1—4 mm latis rectis v. leviter deflexis; ramulorum floriferorum aculei pauci sparsi raro juxta folia geminati, complanati 5—9 mm longi basi 2—7 mm lati recti plerique \pm elevati; rami omnes ceterum glaberrimi. Foliorum vagina in innov. c. 12—20 mm longa circ. 4—5 mm lata, ut stipulae c. 5 mm longae lanceolato-triangulares margine glandulosa, in ram. florif. c. 8 mm longa 6 mm lata stipulis ovato-triangularibus circ. 6 mm longis; rachis glandulis sessilibus v. breviter stipitatis haud dense obsita, aculeis paucissimis c. 2—3 mm longis recti, intermixtis, praeterea \pm pubescens v. glabrata; folia pleraque 9-, nonnulla 11-foliolata, ramulorum floriferorum quodque supremum saepe 7-foliolatum, in innov. 16—18 cm, in ram. flor. 6—12 cm longa; foliola e basi subito contracta v. fere rotundata ovato-oblonga v. ovalia, cujusvis folii pari infimo minore excepto in innov. 4—5,5 cm longa, 2—2,5 cm lata, in ram. flor. 2—3 cm longa 1—1,8 cm lata, acuta, duplicato-serrata dentibus latiusculis subito breviter acuminatis, dorso denticulas 1—3 minutim glanduliferas gerentibus, juvenilia supra laxius supra dense tenere accumbenti-villosa, adulta supra mox glaberrima subtus eglandulosa praesertimque in nervis sat dense pilosa, papyracea pagina inferiore manifeste pallidiore canescenti. Flores singuli bini terni; bractea ovato-acuminatae c. 12—15 mm longae 5—7 mm latae margine glandulosae; pedicelli 10—15 mm longi glanduloso-setosi setis 1—2 mm longis. Cupula anguste ampullacea c. 7—8 mm longa 3—3,5 mm diam. glanduloso-setosa v. supra medium glabra; sepala cauda adjecta sub anthesi 14—18 mm longa petalis paullo breviora, subtus glanduloso-setulosa versusque marginem tomentosa, exteriora margine utroque v. altero appendice unico pinnata. Corolla c. 4 cm diam. rosea; petala c. 19 mm longa lataque emarginata. Stamina c. 6—8 mm longa antheris c. 3 mm longis. Carpodia sessilia, styli 2 mm exserti dense tomentosi. Cupula matura anguste ampullacea intense aurantiaca v. coccineo-aurantiaca c. 2,5 cm longa 1,2 cm diam., glanduloso-setosa, sepalis erectis coronata; nuculae 6 mm longae 4 mm diam.

Wahrscheinlich aus China. Prov. Kansu, kult. von Herrn M. v. Sivers in seinem Arboretum zu Roemershof bei Riga.

Sie schliesst sich an den Formenkreis der *R. macrophylla* Lindl. an, ist aber sehr ausgezeichnet durch die eigentümlichen breiten und flachen Stacheln, wie ich sie ähnlich nur bei *R. nutkana* Presl gesehen habe, sowie durch die schlanke Frucht. Sie trägt den Namen des Gouverneurs von Livland, dessen tatkräftigem Interesse das Arboret des Herrn v. Sivers wirksame Förderung verdankt.

IX. E. Koehne,
Zwei Varietäten von *Prunus japonica* Thunb.
(Originaldiagnose.)

Prunus japonica Thunb. var. **Thunbergii** Koehne, nov. var.

Folia glaberrima (erumpentia tantum subtus in costa tenerrime glanduloso-hirtella citissime denudata). Corolla rosea. Fructus vivus mihi adhuc ignotus.

In arboreto Späthiano.

Var. **Engleri** Koehne nov. var.

Folia etiam autumnalia subtus in costa nervisque densiuscule, inter nervos sparsim breviter hirtella. Corolla pallide carnea. Fructus laete coccineus nunc 11 mm longus 9 mm diam. apiculatus nunc 17 mm longus 16 mm diam. apice rotundatus (sept mense maturescens).

In horto botanico Berolinensi (Dahlem) et in arboreto Späthiano.

Dem gefüllt blühenden Strauch unserer Gärten, der als *P. japonica* verbreitet ist, kommt, wie ich 1909 in den Mitt. d. Deutsch. Dendrol. Gesellsch., 18, 179—181, m. Abb., zu zeigen versucht habe, nicht dieser Name, sondern die Bezeichnung *P. glandulosa* Thunb. zu. Der Unterschied zwischen den beiden Thunbergschen Arten ist, wie aus der zitierten Abbildung hervorgeht, so gross, dass man schwerlich berechtigt ist, beide als Varietäten einer Art, wie es seit Maximowicz üblich ist, aufzufassen. Allerdings bedürfen die Übergangsformen, die in Japan vorzukommen scheinen, noch näheren Studiums. Die beiden oben beschriebenen Varietäten gehören der *P. japonica* im Thunbergschen Sinne an und haben mit der *P. glandulosa* Thunb. nichts zu tun. Sie blühen in unseren Kulturen nur einfach. Die Var. *Thunbergi* entspricht dem von Thunberg als kahl beschriebenen Typus, die Var. *Engleri* unterscheidet sich, soweit ich bisher ersehen kann, wesentlich nur durch die bleibende Behaarung der Blätter. Die Frucht der ersten Varietät, die Herr Späth aus Petersburg erhielt, habe ich noch nicht gesehen; bei der zweiten Varietät, deren ursprüngliche Bezugsquelle mir nicht bekannt ist, beobachtete ich die kleinen, gespitzten Früchte (vgl. oben) im Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem, die grossen abgerundeten aber im Späthschen Arboret, dessen fruchttragende Pflanze aus dem Botanischen Garten stammt. Die Grösse und Form der Frucht ist demnach, wohl je nach den Ernährungsverhältnissen, schwankend. Auch die Deutsche Dendrologische Gesellschaft hat die Var. *Engleri* verbreitet. Durch die Benennung der letzteren möchte ich dem Dank dafür Ausdruck geben, dass es mir seit längeren Jahren gestattet ist, ausgiebige dendrologische Studien im Königlichen Botanischen Garten zu betreiben.

X. Nouveautés asiatiques du genre *Sedum*

par M. Raymond Hamet.

(Originaldiagnosen.)

1. *Sedum Susannae*¹⁾ Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Mus. Paris.).

Planta annua?, steriles caules non edens? Radices fibratae. Caules floriferi erecti, graciliusculi, basi ramosi, glabri. Folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar obtusum; lamina ovato-linearis, integra, acuminata. Inflorescentia corymbiformis, paulum densa. Pedicelli quam calyx breviores. Flores parum numerosi, raro solitarii (pro uno caule florifero). Bractee foliis similes. Calyx glaber, 5 segmentis quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar non productis, sublinearibus, marginibus integris, acuminatis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx paulum longior, 5 segmentis quam tubus longioribus, oblongo-lanceolatis, marginibus integris, aristatis, arista petali apicem superante, longioribus quam latioribus. Stamina 10; filamenta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, oblonga, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae 5, quadrato-cuneiformes, obtusae, paulum longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, erecti, lateribus internis non gibbosis. Semina obovato-oblonga, testa vix mamillata nucleum duabus extremitatibus non superante.

Planta 4,5—9 cm longa. — Foliorum et bractearum calcar 0,8—1,6 mm longum; lamina 2,9—6,9 mm longa, 0,8—2,4 mm lata. — Inflorescentia 6—15 mm longa, 4—20 mm lata. — Pedicelli 0,8—1 mm longi. — Calycis pars concreta 1,1—1,2 mm longa; pars libera 3,6—5,6 mm longa, 1,1—1,65 mm lata. — Corollae pars concreta 0,2—0,3 mm longa; pars libera 5,7—6,3 mm longa, 1,6—1,85 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,2—0,3 mm longa; pars libera 3,9—4,1 mm longa. — Staminum oppositipetalorum filamentorum pars concreta 1,3—1,6 mm longa; pars libera 3—3,4 mm longa. — Carpellorum pars concreta 1,1—1,25 mm longa; pars libera 3,2—3,8 mm longa. — Styli 0,8—1,2 mm longi. — Squamae 0,4—0,6 mm longae, 0,3—0,4 mm latae. — Semina 1 mm longa, 0,45 mm lata.

Chine occidentale: lieux pierreux, 3333—4166 m, fleurs jaunes, août 1903 (E. H. Wilson, no. 3636. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Obs. — Le *Sedum Susannae*, quoique voisin des *S. platysepalum*

¹⁾ Je suis heureux de dédier cette espèce à Melle Suzanne Leschot en souvenir bien sympathique.

Franchet¹⁾, *multicaule* Wallich²⁾, *Daigremontianum* Hamet³⁾, et *Heckeli* Hamet⁴⁾, s'en distingue aisément.

Du *S. platysepalum* il diffère: 1^o par ses feuilles ovées-linéaires, et non oblongues; 2^o par ses sépales non prolongés en éperon, sublinéaires, non point largement oblongs.

1^o ses feuilles ovées-linéaires, et non ovées-lancéolées; 2^o ses sépales sublinéaires, non point lancéolés; 3^o ses pétales oblongs-lancéolés, et non largement ovés; 4^o ses follicules à bords internes non gibbeux, érigés, non point étalés-divergents, permettent de le séparer du *S. multicaule*.

Il s'éloigne du *S. Daigremontianum*: 1^o par ses feuilles ovées-linéaires, légèrement rétrécies à la base, et non linéaires, un peu dilatées à la base; 2^o par ses pétales à bords entiers, non point érodés; 3^o par ses styles proportionnellement plus longs; 4^o par ses écailles quadrangulaires-cunéiformes, obtuses, un peu plus longues que larges, et non cylindriques, légèrement dilatées au sommet, beaucoup plus longues que larges.

Il est nettement distinct du *S. Heckeli* par: 1^o ses feuilles ovées-linéaires, un peu rétrécies à la base, non point linéaires, dilatées à la base; 2^o ses sépales non prolongés au dessous de leur insertion; 3^o ses pétales aristés, et non aigus; 4^o ses follicules à bords internes non gibbeux, érigés, non point légèrement divergents.

2. *Sedum Feddei* Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Mus. Paris.).

Planta annua?, steriles caules non edens? Radices fibratae. Caules floriferi erecti, graciliusculi, basi ramosi, glabri. Folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar integrum, obtusum; lamina longe deltoidea, basi leviter coarctata, integra, acuta. Inflorescentia corymbiformis, satis densa. Flores parum numerosi. Bracteae foliis similes. Pedicelli quam calyx breviores. Calyx glaber, 5 segmentis quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar non productis, ovato-lanceolatis, marginibus integris, apice leviter mamillatis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx paulum longior, 5 segmentis quam tubus longioribus, obovato-oblongis, marginibus integris, aristatis, arista petali apicem superante, longioribus quam latioribus. Stamina 10; fila-

1) Franchet (A.) Saxifrag., Crassul. et Combret. nov. e Fl. sin., in Journ. de Bot., t. X, p. 289 (1896).

2) Wallich, Cat. no. 7232, ex Hooker f. et Thomson, Praecurs. ad Fl. Ind., in Journ. of the Linn. Soc. of London, Bot., t. II, pp. 102 et 103 (1858); Clarke (C. B.), in Hooker f., The Flora of Brit. India, t. II, p. 422 (1879); Hamet (R.), Seda nova v. min. cogn., in Bull. Soc. bot. Fr., t. LV, pp. 47 et 48 (1908).

3) Hamet (R.), *S. Daigremontianum* sp. nova, in Bull. Soc. bot. Fr., t. LVI, pp. 234—236 (1909).

4) Hamet (R.), *Sedum Chauveaudi*, *S. Heckeli* spec. nov., in Lecomte, Notulae systemat. (1910).

menta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium paulum superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, ovato-oblonga, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae 5, longe teretes, apice leviter dilatatae, concavae, longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, erecti, lateribus internis non gibbosis. Semina . . .

Caules floriferi 8—10 cm longi. — Foliorum et bractearum calcar 1,3—1,6 mm longum; lamina 5,6—7 mm longa, 2,4—3,2 mm lata. — Inflorescentia 8—15 mm longa, 9—25 mm lata. — Pedicelli 1,2—3 mm longi. — Calycis pars concreta 0,9—1,1 mm longa; pars libera 6—6,8 mm longa, 1,7—2 mm lata. — Corollae pars concreta 1,2—1,4 mm longa; pars libera 9,1—10 mm longa, 2,4—2,6 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,8—1 mm longa; pars libera 5,75—6,25 mm longa. — Staminum oppositipetalorum filamentorum pars concreta 3,75—4,25 mm longa; pars libera 1,8—2,2 mm longa. — Antherae 0,9—1,1 mm longae, 0,6—0,75 mm latae. — Carpellorum pars concreta 0,8—1 mm longa; pars libera 3,5—4,3 mm longa. — Styli 1,5—1,6 mm longi. — Squamae 0,75—0,85 mm longae, 0,2—0,25 mm latae. — Semina . . .

Chine: Setchuen oriental: Depuis la passe de Tché-to-chan, jusqu'à Tongolo, septembre-octobre 1891 (R. P. Soulié, no. 112. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Obs. — Notre plante ne peut être confondue avec les *Sedum Daigremontianum* Hamet¹⁾, *Heckeli* Hamet²⁾, *multicaule* Wallich³⁾, *platysepalum* Franchet⁴⁾ et *Susannae* Hamet, avec lesquels elle a cependant de grandes affinités.

Du *S. Daigremontianum* elle s'éloigne par: 1^o ses feuilles longuement deltoïdes, légèrement rétrécies à la base, aiguës, et non linéaires, un peu dilatées à la base, acuminées; 2^o ses sépales ovés-lancéolés, aigus, non point linéaires, acuminés; 3^o ses pétales obovés-oblongs, à bords entiers, et non ovés-lancéolés, à bords érodés.

Elle se distingue du *S. Heckeli* par: 1^o ses feuilles longuement deltoïdes, légèrement rétrécies à la base, aiguës, non point linéaires, dilatées à la base, acuminées; 2^o ses sépales non prolongés au dessous de leur insertion, ovés-lancéolés, aigus, et non linéaires, acuminés; 3^o ses pétales obovés-oblongs, aristés, non point oblongs-lancéolés, aigus; 4^o ses écailles longuement cylindriques, légèrement dilatées et concaves au sommet, et non subquadrangulaires, légèrement rétrécies au milieu, un peu émarginées; 5^o ses follicules à bords internes non gibbeux.

1^o ses feuilles longuement deltoïdes, légèrement rétrécies à la base, aiguës, non point ovées-lancéolées, acuminées; 2^o ses sépales ovés-lancéolés, aigus, et non lancéolés, acuminés; 3^o ses pétales obovés-

¹⁾ Hamet (R.), loc. cit.

²⁾ Hamet (R.), loc. cit.

³⁾ Wallich, loc. cit.

⁴⁾ Franchet (A.), loc. cit.

oblongs, non point largement ovés; 4^o ses écailles longuement cylindriques, légèrement dilatées et concaves au sommet, et non spathulées-quadrangulaires, un peu rétrécies au milieu, légèrement émarginées; 5^o ses follicules à bords internes non gibbeux, érigés, non point divergents, permettent de la séparer du *S. multicaule*.

Du *S. platysepalum* elle diffère par: 1^o ses feuilles longuement deltoïdes, aiguës, et non oblongues, acuminées; 2^o ses sépales non prolongés au dessous de leur insertion, ovés-lancéolés, aigus, non point oblongs, légèrement acuminés; 3^o ses pétales obovés-oblongs, et non oblongs-lancéolés; 4^o ses écailles longuement cylindriques, légèrement dilatées et concaves au sommet, beaucoup plus longues que larges, non point subquadrangulaires, un peu rétrécies au milieu, légèrement émarginées, un peu plus longues que larges.

Enfin, elle est distincte du *S. Susannae*: 1^o par ses feuilles longuement deltoïdes, aiguës, et non ovées-linéaires, acuminées; 2^o par ses sépales ovés-lancéolés, aigus, non point sublinéaires, acuminés; 3^o par ses pétales obovés-oblongs, et non oblongs-lancéolés; 4^o par ses écailles longuement cylindriques, légèrement dilatées et concaves au sommet, beaucoup plus longues que larges, non point quadrangulaires-cunéiformes, obtuses, un peu plus longues que larges.

3. ***Sedum Yvesi*** Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in herb. Mus. Paris.).

Planta perennis, steriles caules edens. Radices fibratae. Caules floriferi erecti, graciles, basi ramosi, glabri. Caulium sterilium et caulium floriferorum folia per 4 verticillata, sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar integrum, obtusum; lamina obovato-linearis, integra, obtusa. Inflorescentia corymbiformis, paulum densa. Flores satis numerosi. Bracteae foliis similes. Pedicelli quam calyx breviores. Calyx glaber, 5 segmentis quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar non productis, linearibus, marginibus integris, obtusis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx longior, 5 segmentis quam tubus longioribus, ovatis, marginibus integris, subacutis, longioribus quam latioribus. Stamina 10; filamenta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, oblonga, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae 5, obovato-cuneiformes, obtusissimae, leviter emarginatae, paulum longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, divergentes?, lateribus internis gibbosis. Semina . . .

Caules steriles 4—8 cm longi. — Caules floriferi 7—12 cm longi. — Foliorum et bractearum calcar 0,5—0,7 mm longum; lamina 5,2—9 mm longa, 1,1—1,8 mm lata. — Inflorescentia 8—14 mm longa, 15—25 mm lata. — Pedicelli 0,9—1,5 mm longi. — Calycis pars concreta 0,8—1 mm longa; pars libera 2,8—3,9 mm longa, 0,7—0,9 mm lata. — Corollae pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 4,8—5,2 mm longa, 1,3—1,6 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 3,4—3,8 mm longa. — Staminum oppo-

sitipetalorum filamentorum pars concreta 0,8—1 mm longa; pars libera 2,4—2,7 mm longa. — Antherae 0,7—1 mm longae, 0,4—0,5 mm latae. — Carpellorum pars concreta 0,5—0,7 mm longa; pars libera 2—2,75 mm longa. — Styli 0,9—1,1 mm longi. — Squamae 0,35—0,45 mm longae, 0,3—0,35 mm latae. — Semina . . .

Chine: Setchuen oriental: district de Tchen-Kéou-Tin (abbe Farges, sans no. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!); Environs d'Ichang (Dr. A. Henry, no. 3443a. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Obs. — Le *S. Yvesianum*, quoique voisin du *S. elatinoides* Franchet¹⁾, s'en distingue nettement: 1^o par ses pédicelles plus brefs que le calice, et non plus longs; 2^o par ses fleurs plus grandes; 3^o par ses follicules à bords internes gibbeux.

XI. Malvaceae austro-americanae auct. E. Hassler.

(Originaldiagnosen.)

1. *Blanchetiastrum* Hassler, nov. gen.

Involucrum 4-phyllum, phyllorum pars inferior coalita, elongato-turbinata, plicato-quadrangularis, phyllorum pars libera late ovata vel ovali-suborbicularis basi abrupte contracta, colorata, subcoriacea. Calyx cupuliformis ultra medium 5-fidus, involucro brevior area papillosa conspicua. Petala calyce breviora, oblonga basi cuneato-contracta ± concava. Tubus stamineus involucro brevior, quinta parte superiore tantum filamenta gerens. Ovarium quinquelobum, quinqueloculare, ovulo unico ascendente pro loculo. Stylus tubum stamineum manifeste superans, quarta parte superiore decemfidus. Stigmata capitata, hirtella. Carpidia ignota.

Frutices an suffrutices. Folia alterna petiolata, elliptico-oblonga, basi cuneata vel rotundata apice cuspidata, glabriuscula. Stipulae magnae ovali-lanceolatae, coloratae, cauli adpressae, rigidae. Inflorescentia stricte axillaris, pedunculis basi bracteatis foliis longioribus.

Species unica adhuc nota, Brasiliae incola.

Genus novum genere *Goethea* Nees et Martius arcte affinis, differt: Involucro haud campanulato, elongato fusiformi, angulato plicato, petalis calyce brevioribus, tubo stamineo involucro multo brevior, stipulis latiusculis coloratis, pedunculis longissimis, indumento lepidoto.

2. *Blanchetiastrum goetheoides* Hassler, nov. spec.

Frutex? Caulis (in specimine unico) simplex, basi et medio lignosus, cc. 3 mm crassus, subteres, cortice glabrescente albicante longitudinaliter plicato-striatulo obtectus, pilis stellatis sessilibus minimis, ope lentium

¹⁾ Franchet (A.), Plant. David. ex Sin. Imp., in Nouv. Arch. du Mus., 2^e série, t. V, tab. 16, fig. 2 et 2^a, et t. VI, p. 11 (1883).

tantum conspicuis, sparse inspersus, superne subquadrangulati-sulcatus, pilis stellatis sessilibus densiuscule vestitus, ad basin stipularum et petiolorum plica manifesta cc. ad medium internodii decrescenti-decurrenti notatus; internodia 15—30 mm longa; stipulae rigidae, erectae, cauli appressae, subcoriaceae, in sicco rubescentes, lanceolatae vel ovali-lanceolatae cc. 20 mm longae et 9—10 mm latae, apice rotundatae, basi subcuneatae tri-vel subquinque-nerviae, nervis intus et extus prominentibus, lateralibus secundariis conspicue praeditis, intus et extus, sparse, prope



Blanchetiastrum goetheoides Hassler.

A. Habitus $\frac{1}{2,5}$; pd. Pedunculus $\frac{1}{1}$ cum involucri parte coalita i. s. (phyllis liberis involucri et lobis calycis (3) partim dissectis) calycis lobis c; area papillosa a.; st. Androeceum $\frac{1,5}{1}$; pt. Petalum $\frac{1,5}{1}$; o. Ovarium $\frac{1}{1}$; i. l. Involucri phyllum liberum $\frac{1}{1,5}$.

basin densius minutissime lepidoto-punctulata; folia sat brevi-petiolata, petiolus subteres 8—10 mm longus, supra leviter applanatus, basi paullo crassior, supra linea densiuscula e pilis brevissimis simplicibus albicantibus, praeditus, ceteris partibus pilis stellatis eis cauli similibus, sparse inspersus; lamina elliptico-oblonga vel ovali-oblonga, basi rotundata vel subcuneata, apice cuspidato-acuminata, cuspede acutiuscule-triangulari, margine integra, $\frac{100}{38}$, $\frac{105}{50}$, $\frac{120}{55}$ mm subtrinervis, nervus me-

dianus subtus manifeste-prominens, lateralibus secundariis utroque latere 5—6 praeditus, nervi basales laterales, secundariis vix manifestiores et cum eis ante marginem anastomosantes, lamina membranacea, viridis, supra sparsius, subtus densius lepidibus minimis vestita, et in nervis pilis stellatis sessilibus sparsis inspersa.

Inflorescentia stricte axillaris; pedunculi solitarii, graciles, flexuoso-erecti, basi bractea oblonga, apice rotundata 2 mm longa et 1 mm lata, densiuscule stellato-lepidota, praediti, teretes filiformes 12—16 cm longi, stellato, lepidoti, apicem versus cc. 15—20 mm longe articulato-subincrassati et pilis simplicibus brevibus patentibus hirsutuli.

Involucrum 4-phyllum, basi cc. 10 mm alte coalitum, elongato-turbinatum, plicato-angulatum, phylla late ovalia vel ovali-suborbicularia, apice \pm acute acuminata vel subacuminata basi rotundata et in plicam aliformem abrupte contracta, cc. 30 mm longa et ad 25 mm lata, subcoriacea, in sicco rubella, 5-nervia, intus et extus minutissime lepidoto punctulata, in parte coalita lepidibus stellatis majoribus sparse inspersa, calyx cupuliformis 15 mm longus, in lobos ovali-lanceolatos acutos ad $\frac{2}{3}$ divisus; tubus intus glabrescens, prope basin annulo papilloso 2—2,5 mm lato, praeditus, margine superiore annuli undulato decem-dentata, margine inferiore recta, a basi calycis cc. 0,3 mm remota; lobi 10 mm longi prope basin 7 mm lati, extus ut involucrum minutissime lepidoto punctulati, lepidibus stellatis majoribus sparse inspersi, intus pilis brevibus albis pubescentes, trinerves, nervo mediano intus manifeste prominenti, extus impresso, nervis lateralibus ad basin loborum confluentibus; petala ovali-oblonga basi cuneato-contracta, apice \pm subacute rotundata, leviter concava 9—11 mm longa medio 4,5—5 mm lata, flabellato 5—7 nervia, minutissime lepidoto-punctata; tubus stamineus glaber decem-striatus, apice 5 denticulatus, basi petalis 1,5 mm alte adnatus, quinta parte superiore tantum filamenta tenuia longiuscula gerens, filamenta glabra 6—7 mm longa, antheris 0,75 mm latis; ovarium cylindricum \pm profunde 5-lobatum glabrum 1,5 mm altum, stylus glaber 25—26 mm longus, pars indivisa 18 mm longa, styli rami cc. 7—8 mm longi, lepidoto-punctulati, stigmata capitata hirtella.

Brasilia: Blanchet s. n., leg. 1852. In Herb. Barbey-Boissier.

3. *Pavonia subhastata* Tr. et Pl., Prodr. Flor. N. Gr. in Ann. Sc. Nat. Paris, 4^{me} sér., tome XVII, p. 165.

var. *laetevirens* (R. E. Fries) Hassler, nov. var. *P. laetevirens* R. E. Fries in Kgl. Svensk Vet. Akad. Handl., Bd. 42, no. 12, p. 47.

A typo recedit foliorum forma et indumento, calyce, petalis et tubo stamineo paullo brevioribus.

Brasilia: Matto Grosso pr. Corumbá, Malmø no. 3071a. in Herb. Regnell.

Diese interessante Form der im oberen Stromgebiet des Paraguayflusses so häufigen Art, deren erstaunlicher Polymorphismus Anlass zur Aufstellung von nicht weniger als vier Arten gegeben hat. *P. opulifolia* Sp. Moore, *P. patuliloba* Hochr., *P. vitifolia* Hochr. und *P. laetevirens* R.

E. Fries, bildet das Bindeglied zwischen unserer subspec. *paludosa* und der var. *genuina*. In ihren vegetativen Teilen der subspec. *paludosa* nob. angehörend, besitzt der Stengel die Behaarung unserer var. d. *viscosissima*, während die Blätter genau punkto Form und Indument mit unserer var. a. *eglandulosa* f. *a. vitifolia* übereinstimmen; die floralen Teile entsprechen der var. *genuina* die unerheblichen Unterschiede in der Länge des Kelches der Petalen und der Staubblattröhre sind in der Familie nicht von Belang. Die beim Typusexemplar befindlichen Karpide sind noch nicht ausgereift und mit den unreifen sowohl an Trianas Original-exemplar als auch mit denen unserer subspec. *paludosa* identisch, die typische dreifache Faltung des Karpidrückens tritt erst im letzten Reifestadium ein.

Der einzige prägnante Unterschied der nach dem Funde dieser var. *laetevirens* *P. subhastata* var. *genuina* und var. *laetevirens* von den vier Varietäten unserer subspec. *paludosa* trennt, besteht in den meistens längeren Involucralzipfeln, den 2—3 mal grösseren Petalen, dem längeren Androeceum und Gynaeeum.

Subspec. *paludosa* Hassler, Pl. parag. nov., V, p. 80 var. c. *mollis* Hassler, l. c.

Forma γ . **opulifolia** (Sp. Moore) Hassler, *P. opulifolia* Sp. Moore in Transact. Linn. Soc. London, 2nd ser., vol. IV, part 3, p. 314.

Differt involucris phyllis calyce subaequilongis, tomentosis, haud hirsutis, 11 mm tantum longis petalis brevioribus 20 mm tantum.

Brasilia: Matto Grosso ad ripas fluminis Cuyabá Sp. Moore, no. 3 (E. descript.).

P. opulifolia Sp. Moore var. *major* Sp. Moore e descr., l. c. pertinet ad subspec. *paludosam* nob var. c. *mollis* forma β . *latiloba* nob.

Die Form γ . *opulifolia* nob. bildet mit ihren verkürzten, der var. *genuina* sich nähernden Involucralzipfeln eine Zwischenform zwischen dieser und der subspec. *paludosa*, in die wir sie wegen ihrer längeren Petalen stellen.

XII. *Lonicera Korolkowi* Stapf var. *aurora* Koehne, nov. var.

(Originaldiagnose.)

Folia subanguste ovata v. late oblonga (lat.: longit. = 1:1²/₃—2), acuta v. acutissima v. subacuminata, in innovationibus 2,5—4 cm, in ramulis floriferis c. 1,5—2,5 cm longa, subtus ut ramuli tomentella. Bracteolae ovarii circ. 1/2 v. fere 2/3 aequantes ciliolatae. Corolla 16—18 mm longa, rosea, glabra, tubo gracili 7—8 mm longo basi nonnisi subinaequali nec saccato.

In arboreto Späth.

Die schönste der Formen von *L. Korolkowi*; sehr zierlich und reichblütig. Die typische Form unterscheidet sich von ihr durch die kleinere, nur 11—14 mm lange und nur zuerst fleischfarbig überlaufene, später

weisse Blumenkrone, die oft etwas stärker ausgebauchte Röhre, ausserdem durch kürzere Blütenvorblätter. Die Var. *longibracteolata* (Zab.) Koehne (*L. floribunda* var. *longibracteolata* Zab.) hat noch längere, den Fruchtknoten an Länge oft fast erreichende Vorblätter, eine etwas kleinere, nur 15 mm lange, weisse, nur in der Knospe rötliche Blumenkrone, deren Röhre in einen deutlich vorspringenden Höcker ausgesackt ist, auch grössere und weniger spitze Blätter. Var. *floribunda* Nicholson besitzt an den Laubtrieben breitere, vorn meist stumpfe oder selbst abgerundete Blätter, eine 15 mm lange weisse Blumenkrone mit deutlich ausgebauchter aber nicht ausgesackter Röhre, ferner kürzere und breitere Vorblätter. Var. *Zabeli* (Koehne) Rehder endlich zeichnet sich aus durch kahle Blattunterseiten, die Blattform ähnelt der der Var. *floribunda*, die Blumenkrone ist weiss, fleischfarbig überhaucht, nur 12 mm lang, ihre Röhre mit deutlicher Aussackung wie bei Var. *longibracteolata*, die Vorblätter aber kurz wie bei der typischen Pflanze und bei Var. *floribunda*.

XIII. Species novae ex: Bulletin de l'Association Pyrénéenne pour l'échange des plantes. II.

(XV [1904/05], 1905, Quimper.)

15. (331.) *Rosa sempervirens* L. var. **reptans** Pons et Conill, l. c., p. 13. Variation caractérisée par ses tiges couchées et rampantes, par ses folioles plus petites, plus épaisses. Les pédicelles courts sont peu glanduleux, les styles modérément velus et les réceptacles ovoïdes.

Sorède (Pyrénées Orientales): bords de la route de Palau. — Fl. 15 mai. Fr. 25 juin. (L. Conill.)

16. (332.) *Sherardia arvensis* L. var. **littoralis** Conill, l. c., p. 13.

Racine longue; tiges plus grêles, peu nombreuses, rampantes à entrenœuds courts; feuilles moins scabres, plus épaisses, à verticilles très rapprochés, surtout à la base.

Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales): Plage. — 30 avril. (L. Conill.)

17. (333.) × **Galium Lindbergii** Giraudias, l. c., p. 13.

G. intercedens H. Lindberg (non Kerner).

Le nom de *G. intercedens* a été proposé par M. H. Lindberg pour un hybride des *G. Mollugo* L. et *G. ruthenicum*. Ce nom ne peut être admis, A. Kerner l'ayant déjà employé pour désigner un hybride des *G. Mollugo* et *verum* qui serait d'après M. Rouy (t. VIII, p. 21) une s. var. *pubescens* du *G. palatinum*.

18. (334.) *Centaurea spina-badia* Bub. var. **silvatica** Conill, l. c., p. 13. (Exs. Société Rochelaise no. 4909.)

Caractères distinctifs: Tiges très hautes (60 cm à 1 m, jusqu'à 1,20 m!), très feuillées; feuilles caulinaires plus petites, à lobes plus laciniés; capitules en panicule plus allongée; involucre un peu ovoïde

de 7—8 mm. à appendice ayant des cils moins bruns, quelquefois jaunâtres.

Argelès-sur-Mer (Pyrénées Orientales): Bois de chênes-lièges sur le bord de la route de Sorède, en face la vallée de Lavaill. 3 juillet. (L. Conill.)

19. (335.) × **Centaurea Lindbergii** Giraudias, l. c., p. 13.

C. mixta H. Lindberg (non DC.).

Le nom de *C. mixta* ayant été donné par De Candolle à un *Centaurea* très différent, ne saurait être appliqué à l'hybride des *C. Jacea* et *phrygia* distribué par notre confrère M. H. Lindberg.

20. (336.) *Galactites tomentosa* Mœnch var. **albiflora** Conill, l. c., p. 14.

Ce *Galactites* ne diffère du type que par ses fleurs qui sont blanches ou blanches-rosées au lieu d'être franchement purpurines.

Sorède (Pyrénées-Orientales: lieux secs de la route de Sorède a Argelès. 20 juin. (L. Conill.)

21. (337.) *Hieracium bifidum* Kit. var. **oligadenum** H. Sudre, l. c., p. 14.

Grêle: feuilles glabrescentes même sur les pétioles, glauques-livides, fortement maculées: tige oligocéphale: pédoncules glabres, non ou très peu étoilés-farineux: involucre vert, à folioles très peu étoilées-farineuses, à glandes à peu près nulles. Stigmates jaunes.

Tarn-et-Garonne: St. Antonin, rochers inaccessibles d'Anglars, sur le calcaire jurassique. Plante très rare! (H. Sudre.)

22. (338.) *Hieracium comatulum* Jord. var. **titanophilum** H. Sudre, l. c., p. 14.

Beaucoup plus robuste que le type: poils sétiformes moins raides: involucre à poils presque tous glanduleux. Se rapproche de la var. *asperatum* Sud. *Hier. Cent.*, p. 89, mais en diffère par ses feuilles non maculées, cendrées-bleuâtres, non livides, à poils plus abondants mais plus mous; par sa tige moins scabre et ses pédoncules très glanduleux.

Tarn-et-Garonne: Rochers d'Anglars, près de Saint-Antonin; calcaire jurassique.

23. (342.) *Veronica filiformis* Sm. var. **subabortiva** Reynier, l. c., p. 17.

Cette année 1904, j'ai retrouvé à Marseille, sur les bords de la prairie au sud-est du champ de manœuvres du Rouet, une colonie de la même Véronique filiforme. Elle n'a produit aucun fruit, son mode de reproduction étant, comme je l'ai observé, stolonifère d'une façon très marquée: en automne elle envahit avec une promptitude étonnante de grands espaces où elle forme un verdoyant gazon qui brave les rigueurs de l'hiver. Par suite de cet envahissement, la production des capsules et des graines n'est plus indispensable. (Alfred Reynier.)

24. (345.) *Corrigiola littoralis* L. var. **purpurascens** Giraudias, l. c., p. 19.

Dans le lit de la Loire le *C. littoralis* présente deux variations facilement distinctes au premier coup d'œil; l'une, var. *virescens*, est d'un vert pâle dans toutes ses parties; l'autre, var. *purpurascens*, est verte également avec les sépales d'un purpurin plus ou moins foncé.

Les deux variations croissent ensemble et paraissent aussi communes l'une que l'autre; mais je ne trouve dans mon herbier que des *C.* de la var. *virescens* ce qui semblerait indiquer que l'autre est plus rare. (L. Giraudias.)

25. (347.) *Passerina hirsuta* L. var. **microphylla** Reynier, l. c., p. 19.

Ses feuilles tranchent sur celles de *vulgaris* qui ont jusqu'à 7 mm de long et celles de *angustifolia* atteignant parfois 9 mm; la moitié en moins, de longueur, chez *microphylla*, semble être une moyenne courante. La largeur du limbe ne va jamais au-delà des 4 mm et demi du *rotundifolia*. Cette petitesse justifie mon vocable, qui paraîtra bien convenir, à quiconque placera *microphylla* à côté surtout de *angustifolia*; les deux sont mélangées à Mont-Redon (habitat marseillais). (Alfred Reynier.)

XIV. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. IV.

(Originaldiagnosen.)

XV. Malvaceae II. auct. E. Hassler (Continuatio).

78. *Malvastrum scabrum* Greke. in Bonpl., 1857, p. 295.

Var. **paraguariense** Hassler, nov. var.

Differt floribus brevius pedunculatis, pedunculis haud ultra 2 mm longis, calyce florifero 10 mm longo ad $\frac{2}{3}$ diviso, petalis ad 15 mm longis, bracteolis 6—7 mm longis lineari acutis, basi 0,5 mm latis, androeceo 7 mm longo, filamentis liberis 2 mm longis, stylis androeceum 1 mm superantibus, ovario vulgo 14-mero.

Paraguay: In colle calcareo pr. flumen Apa mens. Maj. a 1887 leg. Hassler no. 21.

79. **Sida melanocaulon** Hassler, nov. spec.

Suffrutex 1—1,5 m; caulis simplex apicem versus pauci-ramosus, caules ut rami petiolique, absque indumento \pm denso, atro-violacei, nitentes; caulis teres, striatulus, basi glabrescens, ad 5 mm crassus, cicatricibus pilorum delapsorum punctulatus, pilis crispulis brevibus multicellularibus, stellatis flavescens in verruculam sitis intermixtis sparse puberulus, apicem versus et in ramis eodem indumento sed densiore praeditus, pilis patentibus bulbosis longiusculis, plus minus dense hirsutus; internodia 25—35 mm stipulae lineares acutae erectae 2,5—3 mm longae 0,5 mm basi tantum latae, puberulae; folia petiolata, petioli erecto-patentes lamina 3—4-plo breviores, teretes ut caules novelli induti, 3—5 mm sub apice incrassato-articulati, indumento densiore, flavescenti-viridi, tomentosuli; lamina lanceolata, ovali-lanceolata vel ovata, $\frac{65}{25}$, $\frac{75}{35}$, $\frac{70}{45}$ mm, basi cordata, apice attenuato-acuminata, margine crenato-serrata, leviter inaequilatera, membranacea, viridis, subtus paullo pallidior 9-nervis in laminis latioribus sub 11-nervis, nervis supra et subtus manifeste prominentibus, nervo mediano utroque latere nervis secundariis vulgo 3 aucto, lamina tota supra et subtus (paullo densius) pilis stellatis puberula.

Inflorescentia axillaris et terminalis, inflorescentiae axillares fasciculatae 7—8-florae, saepe ramulo accessorio, apice plurifloro 5—10 mm longo comitatae, terminalis, spicam interruptam e fasciculis vel racemulis plurifloris compositam, efformans, fasciculi internodiis vulgo 15 mm longis separati; pedunculi 0,5—1,5 mm longi, prope basin aut folio caulinis simili sed minore aucti, aut bracteis stipuliformibus praediti; calyx pyramidatus, plicato angulatus, ad $\frac{1}{3}$ in lobos acute triangulares divisus, 6 mm altus, extus pilis crispulis multi-cellularibus puberulus in nervis et ad margines lorum pilis simplicibus albis ad 2 mm longis patentibus hirsutus, intus margine pilosula excepta, glaber; petala obovato-cuneata leviter inaequilatera, 4,5 mm longa et 3,5—4 mm lata, glabra, apice rotundata, basi cuneato-contracta, flava; tubus stamineus 2,5 mm altus, 1 mm alte coalitus, extus pilis hyalinis densiuscule hirsutulus; ovarium ovato-conicum, minutissime, praecipue apicem acutiusculum versus, puberulum, 5 lobum, 1,2 mm altum; styli fere ad basin liberi 3,5 mm longi; stigmata capitata glabra.

Carpidia rotundato-trigona, matura cinnamomea, chartacea, longiuscule corniculato-aristata, corniculis rectis aristiformibus 1,5 mm longis inclusis 4,5—5 mm alta, dorso rotundata, basin versus applanata, minute longitudinaliter striatula, medio et apicem versus minute verruculosa, lateribus ultra medium venuloso-reticulatis, apicem versus ut dorso verruculosis, apice summo rima oblonga dehiscentes, in partibus verruculosis puberula, aristis pilis deorsum spectantibus hirsutulis, rima apicali pilis longioribus ciliata; semina trigono-rotundata, apice acuta, basi ovata, ubique minutissime puberula, apice longiuscule albo-barbellata, 1,8 mm alta et 1,2 mm lata.

Paraguay: Sierra de Amambay, ad ripas rivuli Estrella, flor. et fruct. mens. Mart.; Hassler no. 10294, leg. Rojas.

Species nova *S. tomentellae* Miq. imprimis affinis, differt indumento triplici, colore peculiari caulis, ramorum et petiolorum, stipulis brevibus, calyce hirsuto, petalis brevioribus integris et imprimis carpidorum forma et indumento, seminibus puberulis.

80. *Sida gracillima* Hassler, nov. spec.

Herba perennis, 1,5—2 m alta, subscandens, caulis flexuoso virgatus, ramis paucis virgatis basin versus praeditus, basi infima sublignescens, cortice laevi rimuloso isabellino obtectus, cc. 2 mm crassus, superne laete viridis glaber, apicem versus tantum pilis minimis stellatis sparsissimis, vix ope lentium conspicuis, puberulus; rami glabri apicem versus caulis more puberuli 5—20 cm longi; folia spiraliter disposita, internodia 25—40 mm; stipulae anguste lineares acutae 5—6 mm longae, basi vix 0,5 mm latae, nervo mediano unico subtus crassiuscule prominente, percursae, glabrescentes; petiolus gracillimus filiformis, patienti-erectus, subteres, 10—15 mm longus, basi leviter, apice manifeste incrassatus, glabrescens, apicem versus pilulis stellatis appressis minimis conspersus; lamina membranacea, concolor, laete viridis triangulari-lanceolato-vel ovali-oblonga, $\frac{25}{7}$, $\frac{65}{15}$, $\frac{60}{25}$ mm basi breviter cordata, apice longiuscule acute acumi-

nata, margine grossiuscule irregulariter crenato-serrata. in foliis novellis supra pilis simplicibus minimis praecipue margines versus sparse inspersa, subtus pilulis stellatis minimis appressis sparse puberula, in foliis adultis glabra, 5- vel sub 7-nervis. nervis supra et praecipue subtus manifeste prominentibus.

Flores omnes stricte axillares solitarii, gracillime et longe pedunculati; pedunculi filiformes, patienti-erecti 20—60 mm longi, glabri, infra apicem cc. 5—6 mm leviter incrassato-articulati et pilis minimis sparsissime inspersi; calyx turbinatus, angulato-pentagonus ad medium in lobos 5 triangulari-acutos divisus 8 mm longus, lobis ad basin 2.5 mm latis, flavo-virens, viridi-costatus et -marginatus, costis pilulis minimis stellulatis inspersis, lobis marginibus ciliolatis, ceterum glaber. lobis nervo mediano prominulo, nervis lateralibus inconspicuis; petala obovato-cuneata, manifeste inaequilatera, apice retusa, flava, 9—10 mm longa et apice oblique mensa 7 mm lata, glabra; androeceum 4.5 mm altum, tubus stamineus 2.5—3 mm altus petalis 1.5 mm alte adnatus, pilis hyalinis minimis patentibus sparse hirsutulus; styli 5 mm longi, ad medium connati; ovarium 5-loculare cum aristis 0.5 mm longis 1.5 mm altum et 1 mm latum pilis minutis sparse vestitum.

Carpidia 5, matura trigona, chartacea, fusca, dorso rotundata, longitudinaliter inconspicue ruguloso sulcata. costa mediana paullo prominente percursa, longiuscule corniculato-aristata, cum aristis 1 mm longis 4 mm alta, apice inter corniculorum basin dehiscencia, dorso praecipue in costa pilis simplicibus inspersa, ad basin corniculorum pilulis longioribus hirsutula, aristis pilis patienti-erectis hispidulis. Semen trigono-rotundatum. 2 mm altum et 1 mm crassum, castaneum, basi acutum, apice applanatum et densiuscule breviter albo pilosulum, ceterum glabrum.

Paraguay: Uferwald, dicht am Ufer, halb kletternd, San Luis (Parag. septentr.), mens. Mart. flor. et fruct.; Fiebrig no. 5173 in Hb. Hassler.

Species nova e sectione *Malvinda* Gris.: *S. veronicifoliae* L. imprimis affinis, differt: statura ultra metrali, habitu subscandente, indumento, floribus longius pedunculatis, calyce petalisque longioribus, petalis glabris retusis, ovario pilosulo, carpidorum aristis deorso-scabris, semine manifeste pilosulo.

81. ***Sida pseudocymbalaria*** Hassler, nov. spec.

= *S. rubifolia* St. Hil. subspec. *pseudocymbalaria* Hassler in Plant. parag. nov., V, p. 74; Bull. Herb. Boissier, 2^{me} sér., VII, p. 729.

Eine kleinblütigere Form dieser von uns als Subspezies unter *S. rubifolia* St. Hil. gestellten Art, differenziert dieselbe derart, dass wir uns veranlasst sehen, sie als eigene Art aufzustellen.

Var. ***parviflora*** Hassler, nov. var.

Differt: Pedunculis 15 mm tantum longis, calyce ad 7 mm tantum longo petalis 12 mm longis 11 mm latis, tubo stamineo filamentis 2 mm

longis adjunctis vix 4 mm longo, carpidiis manifestius protractis quam in typo vix 2,5 mm longis et 1,75 mm altis.

Paraguay: Fiebrig no. 4963 in Herb. Hassler (sine scheda).

S. pseudocymbalaria nob. differt a *S. rubifolia* St. Hil. imprimis indumento glanduloso-viscoso, petalis $\frac{1}{4}$ —($\frac{1}{2}$ in variet.) brevioribus, carpidiis protractis longioribus quam altis, seminibus foveolatis fulvis.

Sida acuminata DC., Prodr., I, 462.

Sowohl Rojas wie Fiebrig haben diese Spezies auf ihren letzten Reisen gesammelt, die vorliegenden Exemplare zeigen sowohl, was Indument, Länge der Stipeln usw. anbelangt, sehr weitgehende Abweichungen vom Typus und speziell was die Carpiden anbelangt, so finden sich alle Übergänge vom deutlich geschnäbelten Carpid bis zum ungeschnäbelten; die von uns seinerzeit aufgestellte *S. Rojasii*, deren Hauptunterschied in dem ungeschnäbelten Carpid bestand, muss daher, um unnötige Speziesvermehrungen zu vermeiden, der *S. acuminata* als Varietät angegliedert werden. Nach Vergleich mit dem Typenexemplar teilen wir daher die Spezies wie folgt:

82. Var. α . **genuina** (DC.).

Frutex ramosus, foliis lanceolatis, oblongo-lanceolatis rarius ovali-lanceolatis, stipulis ad 5 mm calyce 5—6 mm longo, petalis calyce 1—2 mm longioribus (ex K. Sch. in Flor. Bras., XII, 3, p. 332 „petalis calyce subaequilongis?“), carpidiis manifeste rostratis, apice et dorso pilosulis.

Paraguay: In dumetis apricis in solo argilloso pr. Peguahó, flor. et fruct. mens. Jan.; Hassler no. 10901, leg. Rojas. Trockener Camp am Rande einer Waldinsel, Villa Sana, Jan.; Fiebrig no. 4678 in Herb. Hassler.

Forma *intermedia* nob.

Foliis longius petiolatis ad 15 mm pedunculis longioribus, carpidiis minute rostratis transitum praebet ad varietates sequentes.

Gran Chaco: Hassler no. 2623 sub *S. Rojasii* Hassler f. *microphylla* Hassler in Plant. parag. nov., l. i. c.

83. Var. β . **grandiflora** Hassler, nov. var.

Frutex au suffrutex virgatus, pauci-ramosus, internodiis 3—4 cm stipulis vix 5 mm attingentibus, foliis oblongo-lanceolatis, lanceolatis vel ovato-lanceolatis $\frac{50}{20}$, $\frac{80}{30}$, $\frac{95}{40}$ mm adultis supra pilis stellatis sparse puberulis, subtus pubescentibus calyce 5—6 mm longo petalis 9 mm longis et ad 7 mm latis, tubo stamineo 5—5,5 mm longo, stylis 1,5—2 mm superantibus; carpidiis rostello minuto praeditis, apice et dorso subglabrescentibus.

Paraguay: Zwischen Apa und Aquidaban, sine scheda, Fiebrig no. 4966 in Herb. Hassler.

84. Var. γ . **Rojasii** (Hassler), nov. var.

S. Rojasii Hassler in Plant. parag. nov., IV, p. 52; Bull. Herb. Boiss., 2^{me} sér., VII, p. 450.

Frutex an suffrutex virgatus, vix basin versus pauci-ramosus, stipulis 8—10 mm longis petiolis 10—30 mm longis, foliis superioribus typicis similibus, medianis et inferioribus ovali-lanceolatis, ovali-elliptis vel late ellipticis $^{115}/_{40}$, $^{120}/_{55}$, $^{140}/_{65}$ mm calyce 6 mm, petalis 7—7,5 mm longis et 4—5 mm latis, carpidiis ad apicem anguli interni apiculo rostelligiforme vix ope lenti visibili, praeditis.

Gran Chaco: Loma Clavel; Hassler no. 2623a, leg. Rojas.

85. *Sida potentilloides* St. Hil., Flor. Bras. merid., I, 140.

Subspec. **elata** Hassler, nov. subspec. Au spec. propria?

Differt: Caule unico e radice palari oriundo, 1—1,2 m alto, basi pauci-ramoso, vulgo cc. 50 cm alte denudato, indumento triplici praedito, nempe pilis stellatis brevibus, pilis glanduliferis multicellularibus intermixtis pubescente et insuper pilis longiusculis simplicibus basi in verruculam crassiusculam sitis, hirsuto, foliis brevius petiolatis, petiolis 4—12 mm vulgo 5—8 mm longis, stipulis petiolis longioribus vel aequilongis 8—10 mm longis; lamina margine dupliciter crenato-serrata, crenis margine obscure-viridi coloratis; floribus in anthesi vix 2—3 mm longe pedunculatis, calyce ad 10 mm longo marginibus et costis longiuscule hirsuto-villosis, petalis 16 mm longis et 10 mm latis, latere tegente extus puberulis, tubo stamineo 6 mm longo, pilis hyalinis cylindricis hispidulo-filamentis liberis 2 mm longis, stylis 9 mm longis 2 mm alte coalitis, ovario 2 mm alto et 2,5 mm diametro.

Carpidiis 4 mm longis, aristis 4,5 mm longis praeditis, orificio apicale longiuscule piloso.

Paraguay: Sierra de Amambay, in campis „Serrados“, flor. et fruct. mens. Jul.; Hassler no. 10552, leg. Rojas.

Unsere neue Subspezies zeigt sowohl, was Habitus, Behaarung des Stengels, Blütengrösse, Länge der Carpidengrannen anbelangt, grosse Abweichung von der auch in Paraguay gefundenen typischen *S. potentilloides* St. Hil., trotzdem gliedern wir sie derselben als Subspezies an, da der Carpidenbau, Same usw., abgesehen von den doppelt so langen Grannen, mit derselben absolut identisch ist, und wir überzeugt sind, dass bei dem auffallenden Polymorphismus der paraguayschen Malvaceen, in dem Masse, wie die gründliche Erforschung des Landes durch methodisches Sammeln fortschreitet, auch die vermittelnden Übergangsformen gefunden werden, wie dies z. B. bei der nächstfolgenden Spezies geschehen ist.

Je mehr die Materialien aus einem einzigen, floristisch nicht sehr grosse Differenzen aufweisenden Lande sich häufen, um so mehr muss ein gründliches Studium zur Artenvereinigung und nicht zu deren Zersplitterung führen.

86. *Sida montana* K. Sch., Flor. Bras., XII, 3, p. 335.

Subspec. **camporum** Hassler, nov. subspec.

Differt caulibus sparse, sparsissime praeter tomento stellato, pilis simplicibus inspersis, vel in formis nonnullis pilis simplicibus deficientibus, laminae pagina inferiore tomentosula (haud insuper villosa) ovario 11—13. vulgo 12-mero; carpidiis brevissime apiculatis, submuticis, brevi aristatis usque ad aristis carpidiis aequilongis praeditis.

Varietates omnes subspec. *camporum* nob. habitu, indumento foliorum, calyce, floribus, carpidiis simillima; indumento caulis, foliorum forma, longitudine aristarum carpidorum tantum diversae.

S. potentilloidi St. Hil. et *S. rhombifolia* L. intermedia, ab ambabus imprimis calyce fructifero globoso, nunquam hirsuto, semine glaberrimo diversa.

Var. a. **longearistata** Hassler, nov. var.

Carpidorum aristis 2—3,5 mm longis.

Forma α . **multicrena** (Hochr.) Hassler, nov. forma.

S. multicrena Hochr., Pl. Hassl., II, p. 558 e specimine typico haud e descript. (Stylis 11—12, haud 8, caule et calyce eglanduloso, foliorum margine serrato-crenata.)

Caule praeter tomento brevi stellato pilis simplicibus longiusculis apicem versus sat numerosis inspersus, foliorum lamina elongato-oblonga, apice subacuta, basi truncata, carpidorum aristis 2—2,5 mm.

Paraguay: Hassler no. 4351; typus *S. multicrenae* Hochr.

Subforma **ovatifolia** nob.

Foliis inferioribus suborbicularibus, medianis ovato-oblongis, superioribus oblongo-ellipticis $17/16$, $26/18$, $26/11$ mm.

Paraguay: In campis pr. Igatimi, flor. et fruct. mens. Sept.; Hassler no. 4746.

Forma β . **simplicipila** Hassler, nov. form.

Caule pilis stellatis tomentosulo, pilis simplicibus longioribus deficientibus; foliis elongato-oblongis angustis, basi truncatis, apice rotundato-obtusis $12/3$ — $28/6$ mm aristis 3—3,5 mm.

Paraguay: In arenosis Caballero-cué (Parag. septentr.). flor. et fruct. mens. Dec.; Fiebrig no. 4809 in Herb. Hassler.

Var. b. **intermedia** Hassler, nov. var.

Carpidorum aristis 1,5 mm longis. Indumento caulis simplici, foliis elongato-oblongis, lamina margine manifeste serrata, basi truncata vel truncato-subcordata, apice acuminata, $30/4$ — $40/10$ mm.

Paraguay: In dumetis pr. Tobaty (Cordillera central.), flor. et fruct. mens. Sept.; Hassler no. 6321.

Var. c. **breviaristata** Hassler, nov. var.

Carpidorum aristis 0,5 - 0,75 mm longis.

Forma α . **duplicipila** Hassler, nov. form.

Caule indumento duplici praedito, foliis ut in var. a. form. β .

Paraguay: In dumetis arenosis pr. Concepcion, flor. et fruct. mens. Sept.; Hassler no. 7509.

Forma β . **angustifolia** Hassler, nov. form.

Caule indumento simplici praedito, foliis anguste-oblongis vel lineari-oblongis, manifeste serratis, basi truncatis vel rotundatis apice subacutis $25/2$ — $32/4$ mm.

Gran Chaco: In dumetis arenosis ad ripam occidentalem fluminis Paraguay pr. Concepcion, flor. et fruct. mens. Jan.; Hassler no. 2897, leg. Rojas.

Var. d. **submutica** Hassler, nov. var.

Carpidiis submuticis, i. e. apiculo parvissimo, fere eranescente praeditis.

Forma α . **Regnellii** (R. E. Fries) Hassler, nov. form.

S. Regnellii R. E. Fries in Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 42, no. 12, p. 34.

Indumento duplici, sed pilis simplicibus sparsioribus ut in var. praecedentibus, foliorum lamina elongato-oblonga, basi rotundata vel subcordata apice acuta vel rotundata margine crenato-serrata, in parte inferioris caulis adsunt folia nonnulla lamina suborbiculari praedita.

Brasilia: Rio Grande do Sul; Malme s. n. in herb. Regnell. Typus *S. Regnellii* R. E. Fries.

Forma β . **pseudorhombifolia** Hassler, nov. form.

Indumento caulis simplici, nervis ad basin caulis manifestius productis, foliis omnino f. α . *Regnellii* similibus.

Calycis nervis basalibus magis productis ut in var. praecedentibus, *S. rhombifoliam* L. var. *canariensem* in memoriam revocat.

Paraguay: In campo pr. Piribebuy, flor. et fruct. mens. Febr.; Hassler no. 1875. In arenosis pr. Valenzuela, mens. Febr.; Hassler no. 7062.

87. *Gaya pilosa* K. Sch., Flor. Bras., XII, 3, p. 355.

Var. **microphylla** Hassler, nov. var.

Differt internodiis multo brevioribus, supremis et medianis 10—15 mm tantum longis, foliis superioribus et medianis pro specie brevissime petiolatis, superioribus 4—5 mm medianis vix 8 mm; lamina $\frac{20}{12}$ — $\frac{30}{18}$ mm supra pilis stellatis brevibus fasciculatis praecipue margines versus intermixtis, simplicibus longioribus inspersis, subtomentosa, subtus eodem indumento sed densiore vestita, floribus cc. $\frac{1}{3}$ minoribus.

Carpidia matura forma et magnitudine typi simillima.

Paraguay: In campis siccis pr. Esperanza, flor. et fruct. mens. Nov.; Hassler no. 10565a, leg. Rojas.

In eodem loco ad margines silvarum mens. Aug., T. Rojas legit var. *genuinam*.

88. **Bastardiopsis** Hassler, nov. genus.

Bastardiopsis Hassler subgen. gen. *Bastardiae* Kth. in Plant. parag. nov., p. 54; *Bastardiopsis* K. Sch. sect. generis *Sidae* L. in Flor. Bras. XII, 3, p. 280.

Eine Pflanze, die wohl in den meisten Herbarien nur in unvollständigem Zustande vorhanden ist, wie dies seinerzeit schon Schumann in der Flor. Bras. ausdrückte, ist die *Sida densiflora* H. et A. Die Gründe sind die folgenden: Der Baum ist verhältnismässig hoch, die Blütenrispen haben, da die Petalen kaum sichtbar sind, dieselbe Farbe wie die Unterseite der sehr grossen und horizontal ausgebreiteten Blätter, dasselbe ist mit den Kapseln der Fall, so dass der Sammler, der mit unbewaffnetem Auge den Baum betrachtet, sehr schwer die zwar reichlich vorhandenen Blüten oder Früchte entdecken kann. Diese mangelhaften Materialien sind denn auch der Grund gewesen, dass die Stellung der Pflanze in

der Familie der Malvaceen eine irrige blieb. Nachdem wir von unserer vorletzten Reise reichliches, wohlentwickeltes Fruchtmaterial, aber nur wenige, dazu noch unvollkommene Blüten mitgebracht hatten, haben wir die Pflanze der einzigen Gattung der Sidineen mit loculicider Dehiszenz, der Gattung *Bastardia* Kth. als Subgenus zugeteilt. Reichliches Blüten-



***Bastardiopsis densiflora* Hassler.**

- a. Flos incompletus $3\frac{5}{1}$; b. Ovarium $4\frac{1}{1}$; c. Filamenta $4\frac{1}{1}$; d. Capsula $3\frac{1}{1}$;
e. Capsula loculo uno dissecto $3\frac{1}{1}$.

material, in loco natali untersucht, sowie auch reichblühendes Herbarmaterial, von Rojas in der Sierra von Amambay gesammelt, ergeben nun, dass die Absonderung des Subgenus *Bastardiopsis* und dessen Aufstellung als eigene Gattung wohlberechtigt sind. Die von Schumann vermutete Gynodioecie ist nicht vorhanden.

Flores hermaphroditi, actinomorphi, pentameri, bracteolis 0. Calyx campanulatus ad $\frac{1}{3}$ tantum in lobos 5 in anthesi reflexos divisus, extus tomentosulus, tubo intus glabro area papillosa parva. Petala 5 in anthesi reflexa, oblonga, leviter inaequilatera, basi pilosa, tubo stamineo ad $\frac{1}{4}$ adnata. Tubus stamineus pilosulus, petalis longior. Antherae subglobosoreniformes. Ovarium 5-merum 5-loculare, ovula pro loculo solitaria, pendula, angulo interno superiore affixa.

Capsula obtuse pentagono-obpyramidata, chartacea in valvas 5 loculicide a columella centrali dehiscentes divisa, valvae medio septiferae dorso angulo superiore in appendices 2 tentaculiformes, valvis 3—4-plo longioribus prolungatae. Semina subovali-compressa, testa punctulata, glabra vel sparse puberula.

Arbores elatae. Folia longe petiolata, lamina ovata, acuminata, basi cordata, denticulata, crenulata vel subintegra. Inflorescentia paniculata, panicula terminali amplissima.

Species 1 Brasiliae et Paraguariae incola.

Ab unico genere *Sidinaearum* dehiscentia loculicide praedito, genere *Bastardia* Kth. differt imprimis:

Calycis lobis reflexis, petalis reflexis, capsulae valvis longe caudato-aristatis. Habitu arboreo, indumento tomentoso haud viscoso-glanduloso, inflorescentia paniculata.

89. **Bastardiopsis densiflora** (H. et A.) Hassler, nov. nom.

Sida densiflora H. et A. in Bot. Misc., III, 155; *Bastardia* (*Bastardiopsis*) *densiflora* (H. et A.) Hassler in Plant. parag. nov., l. s. c.

Var. **paraguariensis** (Hassler) Hassler, nov. nom.

Bastardia densiflora Hassler var. *paraguariensis* Hassler in Plant. parag. nov., l. c.

Paraguay: Hassler no. 10524 Spec. floriferum id. no. 9438 Spec. fructiferum.

90. **Pavonia sapucayensis** Hassler, nov. spec.

Suffrutex 0,5—1 m altus, pauci ramosus, caules basi teretes, apicem versus subquadrangulati-compressi, basi glabrescente excepta, ubique indumento densiusculo triplici, e pilis albis crispulis, flavis multicellularibus glanduliferis intermixtis, stellatis robustis rarioribus inspersis, tomentosi; internodia 30—40 mm stipulae anguste lineares, subacutae 2,5—3 mm longae, 0,2 mm latae, villosulae; folia longe petiolata; petioli erecto-patentes 20—60 mm longi, superne canaliculati, striatuli, ad basin cc. 5 mm longe plicato-contracti, eodem indumento ac caules praediti, prope apicem leviter dilatatum pilis stellatis robustis densius inspersi; lamina cordata, leviter inaequilatera $\frac{100}{80}$, $\frac{70}{56}$, $\frac{63}{42}$ mm basi 5—10 mm profunde incisa, apice acuminata, manifeste cuspidata, cuspidate acutiusculo 5—7 mm longo et basi ad 3 mm lato, margine grossiuscule acute crenata, crenis minime apiculatis, 5—7 nervis, nervo mediano utroque latere secundariis 3—5 praedito, membranacea, leviter discolor, supra pilis flavis multicellularibus glanduliferis, simplicibus albis intermixtis, minute puberula, in nervis pilis stellatis hirsutula, subtus pilis stellatis

mollibus, pubescens, insuper stellatis robustis strigulosis copiose inspersa.

Inflorescentia axillaris; pedunculi erecto-patentes 40—60 mm longi, eodem indumento ac caules praediti, cc. 10 mm sub apice articulati, apice leviter dilatato-incrassati; involucrum 5-phyllum, calyce paullo longius vel aequilongum, phylla basi cc. 2 mm alte coalita et calyce adnata, phyllorum pars libera 12 mm longa, medio 3,5 mm lata, apice acuta, basi leviter angustata, trinervis, intus et extus pilis simplicibus puberula, marginibus pilis albis simplicibus, glanduliferis sparse intermixtis, pubescentibus; calyx campanulatus, 10 mm altus, ultra medium in lobos 5 ovatos acutos divisus, lobi 7 mm alti et basi 5 mm lati, nervis tribus, extus manifeste prominentibus, ad basin loborum haud confluentibus, percursi, intus puberuli, extus in nervis et marginibus pilis stellatis, simplicibus intermixtis, hirsutulo-pubescentes, inter nervos pilis paucis stellatis robustis, et glanduliferis flavis uno alterove, sparse inspersis; petala obovato-cuneata, inaequilatera, apice rotundata, basi contracta, tubo stamineo 1 mm alte adnata, 35—40 mm longa, oblique mensa 25—28 mm lata, alba, flabellato-multistriata, intus glaberrima extus pilis stellatis robustis sparse inspersa: tubus stamineus glaber, decemstriatus 24 mm altus, apice in dentes 5 lineari-oblongos longiusculos divisus, a basi ad apicem filamenta 3—5 mm longa gerens; ovarium puberulum, stylus striatulus 32 mm longus, 25 mm alte indivisus, apice flabellato-dilatatus 10 lobus, tubum stamineum 8 mm superans; stigmata capitata hirtella.

Carpidia obovato-trigona, 5 mm alta, dorso rotundata, apice mutica, carina perpendiculari inconspicua, versus apicem utroque latere irregulariter cristata, carina et dorso tuberculis conicis instructa, reticulato rugoso-plicata, chartacea, puberula; semen apice rotundatum, albo barbellatum basi subacutum, pilosulum, 2,5 mm longum, fuscum minutissime punctulatum.

Paraguay: Ad margines silvarum pr. Sapucay flor. et fruct. mens. Febr. Hassler no. 1930.

Species nova e sectione *Eupavonia*, *P. mattogrossensis* R. E. Fr. et *P. commutatae* Garcke affinis. A *P. mattogrossensi* differt: Indumento triplici caulium ramorumque; foliis longius petiolatis, profundius cordatis et cuspidatis; calyce haud hirsuto, majore, petalis et tubo stamineo longioribus et imprimis carpidorum forma. A *P. commutata*, indumento glanduloso foliis multo latioribus, longius petiolatis, floribus longepedunculatis, involucre calyce aequilongo vel longiore, tubo staminea a basi ad apicem filamenta gerenti, carpidorum forma.

XVI. *Tiliaceae* auct. E. Hassler.

91. *Lühea microcarpa* R. E. Fries in K. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 42, no. 12, p. 63. E descript. incompl.

Var. **polymorpha** Hassler, nov. var.

Differt foliis valde polymorphis, lamina oblongo-lanceolata, elliptica,

obovata, suborbiculari, $55/22$, $45/35$, $80/40$, $45/40$ mm basi subcordata vel rotundata, apice vulgo breviter latiuscule acuminata, rarius retusa; petiolis longitudinaliter plicato-rugosulis 10—15 mm longis.

Flores (in var. *genuina* e spec. fructifero descripta adhuc ignoti) in paniculas pauci- (3—4-) floras, terminales, divaricatas dispositi; pedunculi sat graciles, teretes, stellato-fulvo-tomentosuli, 8—12 mm longi; pedicelli 4—5 mm longi pedunculis duplo crassiores, angulati, cano-viridi-tomentosi; involucrum 5—6 phyllum, phyllis lineari-lanceolatis acutis 13 mm longis medio 3 mm latis, usque ad basin liberis, extus densius, intus sparsius tomento stellato brevi appresso cano-viridescenti obtectis; sepala involucro cc. dimidio longiora, oblongo-lanceolata, acuta basi infima tantum coalita, $20/5$ mm extus eodem indumento ac involucri phylla praedita, intus, basi albo pilosa et apice puberulo exceptis, glabrescentia; petala rhombeo-obovata, apice rotundata integra, basi cuneato-angustata, subunguiculata, $25/13$ mm glandula basali suborbiculari ad 1 mm lata praedita, glabra, alba, flavescencia vel dilute rosea (ut in spec. affin. *L. divaricata* Mart. et *L. paniculata* Mart.) intus et extus paulo supra basin brevi tractu albo pilosulis et marginibus barbellatis; stamina in phalanges 5 coalita, pro phalange vulgo 14—16 mm, interiora fere usque ad basin libera, 12—14 mm longa; staminodia numerosissima, staminibus paulo breviora, fere 3 mm alte coalita, stamina et staminodia a basi fere usque ad medium pilis albis longiusculis hirsutula; ovarium ovali-pentagonum, 4 mm altum, densissime longiuscule albo pilosum; stylus crassiusculus 8 mm altus, longitudinaliter striatus, 8 mm altus ad $2/3$ altit.. albido-pilosulus.

Capsulae a seminibus destitutae, var. *genuinae* similes 17—18 mm longae.

Paraguay: San Luis, Baum 3—5 m, am Rande eines Uferwalds. Mart. flor. et cum capsulis anni praecedentis, Fiebrig no. 5153 in Herb. Hassler.

Species *Lühea divaricata* Mart. et *L. paniculata* Mart. intermedia; a priori cui accedit indumento et forma foliorum, inflorescentia, pedunculis et pedicellis, alabastris oviformibus, differt staminibus in phalanges coalitis; a posteriori cui accedit staminum dispositione differt inflorescentiis paucifloris involucri phyllis minus numerosis, pedicellis pedunculis duplo crassioribus et dimidio brevioribus, staminibus duplo longioribus, alabastris haud globosis et aliis.

XVII. Oleaceae auct. E. Hassler.

92. **Linociera Hassleriana** (Chod.) Hassler, nov. nom.

Mayepea Hassleriana Chod in Plant. Hassl., II, p. 201; Bull. Herb. Boissier, 2^{me} sér., IV, p. 914.

Drupa adhuc ignota, globosa, rudimento styli aristulata 15—18 mm diametro.

Epicarpium laeve (in vivo ex collectore-viridi-rubrum) sicc. castaneum, endocarpium crustaceum a mesocarpio evanescente in fructu sicco so-

lutum, globosum, laeviusculum nitens; colore, consistentia et crassitudine putaminis *Pruni amygdali*. Semen globosum laeve 10 mm diametro, cotyledonibus crassiuscule semi-globosis, in sicco duriusculis, consistentia ossea.

Ut jam cel. auctor speciei, e characteribus floralibus concludit, structura drupae nunc manifeste evadit, species nostra ad sect. *Ceranthum* Benth. tribuenda est.

Paraguay: Hassler no. 3240 spec. floriferum typ., l. c. In campis „Serrados“ pr. Peguahó, fruct. immaturis mens. Nov.; Hassler no. 10694; Sierra de Amambay in campis pr. Esperanza fruct. maturis mens. Jan.; Hassler no. 10836, leg. Rojas.

XVIII. *Combretaceae* auct. E. Hassler.

93. ***Terminalia Balansae*** (O. K.) Hassler, nov. nom.

= *Myrobalanus Balansae* O. K. Rev. Gen., III. 2, p. 87, nomen seminudum! — *Terminalia Hassleriana* Chod. in Plant. Hassl., II, p. 39.

Paraguay: Balansa no. 2233a et b. Hassler no. 750 et a. 3215, 7170.

Var. ***bernardinensis*** (Chod) Hassler, nov. nom.

= *T. Hassleriana* Chod. var. *bernardinensis* Chod. in Pl. Hassl., II, p. 39.

Paraguay: Hassler no. 866.

94. *Combretum anfractuosum* Mart., Hb. Flor. Bras., no. 511.

var. ***macrostachyum*** Hassler, nov. var.

Differt foliis ellipticis apice obtusiuscule acuminatis, mucronulatis, $70/30$ — $90/45$ mm, spicis 50—75 mm longis, fere usque ad medium nudis, ovario 3—4 mm longo, bractea 5—6 mm longa, floribus staminibus inclusis ad 8,5 mm metientibus, samara ad 30 mm longa.

Paraguay: Centurion (Parag. septentr.). Baum oder Strauch 4 m. Blüten grünlichweiss und violettrot. (Stamina petalaeque in nonnullis floribus in sicco roseo-violacea adsunt cum floribus in sicco flavescentibus in eadem spica) mens. Nov. florif.; Fiebrig no. 4041 id. mens. Dec. fructif. no. 4555 in Herb. Hassler.

95. *Combretum mellifluum* Eichl. in Flor. Bras., XIV. 2, p. 113.

Var. ***cuspidatum*** Hassler, nov. var.

Differt foliis alternatim opposite et solitarie dispositis, internodiis 3—4 cm longis separatis; lamina elliptica vel late ovata, basi in petiolum 10—15 cm longum attenuata, apice longiuscule cuspidato-acuminata $80/30$, $95/45$, $120/60$ mm: paniculis axillaribus majoribus ad 20 cm longis, spicis panicularum 4—5 cm longis.

A var. *hyperteleiandra* Eichl. cui accedit foliorum magnitudine, differt inflorescentiis majoribus, staminibus haud numerosis, vulgo 8 tantum.

Paraguay: Sierra de Amambay in campis „Serrados“ inter Esperanza et Peguahó flor. mens. Dec.; Hassler no. 10737, leg. Rojas.

XIX. Gramineae III. auct. E. Hackel.96. **Panicum** (*Digitaria*) **Fiebrigii** Hack., nov. spec.

Annuum. Culmi erecti circ. 70 cm alti, graciles, compressi, laeves, 3—4-nodes, inferne parce ramosi, superne breviter nudi, ibique pilis tenuibus patentibus laxis vestiti. Folia glaberrima. Vaginae laxiusculae, subcompressae, haud carinatae, internodia circ. aequantes. Ligula ovata vel ovato-oblonga, obtusa, 1—2 mm lg. Laminae e basi subangustata lineares, tenuiter acuminatae, planae, ad 35 cm lg., 4 mm lt., flaccidulae, virides, tenuinerves. Racemi 3—4ⁿⁱ approximati, in rhachi communi 1—2 cm lg. glabra scaberula alterni v. oppositi, subaequilongi, 12—15 cm lg., graciles, flacciduli, rhachi speciali tenuiter setiformi (0,5 mm lata) scabra, pedicellis ternis v. quaternis valde inaequalibus, primariis circ. 4 mm secundariis 2,5 et 1 mm, tertiano, ubi adest, vix 0,5 mm longis, omnibus porrectis subcapillaribus scabris, ternioribus inter se circ. 4—5 mm distantibus. Spiculae ovato-lanceolatae, 2,2—2,5 mm longae, 1 mm latae viridulae vel leviter rufescentes, plus minus dense albido- v. fulvido-pubescentes v. villosulae. Gluma I. nulla; II. spiculam aequans, ovato-lanceolata, acutiuscula, 3-nervis, prope nervum medium brevius, versus margines longius pubescens, pilis rectis apice subclavatis albidis vel rufidulis, marginalibus ad 0,5 mm longis; III. spiculam aequans, II^{dae} similis, 5-nervis, ad latera nervi medii glabra, ceterum ut II. villosula v. pubescens; IV. spicula paullisper brevior, elliptico-lanceolata breviter subacuminata, parum convexa, demum badia v. atrofusca, in longitudinem striata, marginibus paleam aequilongam acutiusculam planam late amplectens.

Paraguay: Paraguaria septentrionalis, a. 1909, leg. Fiebrig no. 5371, 5375 in Herb. Hassler.

Affine *P. adusto* Nees, quod differt radice perenni-culmo innovationibusque basi squamatis, culmo tereti glabro, laminis rigidis siccitate convolutis, racemis numerosis, gluma I. 5-, II. 7-nervi, hac spicula brevior.

Variat glumarum pube brevior rufescenteque (no. 5375) vel longiore (in glumae III^{ae} apice subpennicillata) albida vel fulvescente (no. 5371). Ab affinibus culmo superne longe sed parce patentim piloso facile dignoscendum.

97. *Setaria Liebmanni* Fourn. in Hemsl. Biol. C. A., III, 505.

Forma **trichorhachis** Hack., nov. form.

Differt a typo rhachi hirsuta.

Paraguay: Parag. septentr. a. 1909, leg. Fiebrig no. 4569 in Herb. Hassler.

98. *Olyra semiovata* Trin. Gram. Panic., 249.

Var. **pubescens** Hack., nov. var.

Differt a typo gluma fertili toto dorso pubescente.

Paraguay: Parag. septentr. a. 1909, leg. Fiebrig no. 5299 in Herb. Hassler.

99. *Chloris bahiensis* Steud. Syn. Pl. Gram., 208.

Forma **glabrescens** Hack., nov. form.

Gluma fertili glabrescente vel brevissime parcissimeque in carinae marginumque parte inferiore ciliolata.

Inter *Ch. bahiensem* et *Ch. calvescentem* Hack. plane media.

Paraguay: Parag. septentr. a. 1909, leg. Fiebrig no. 4575 in Herb. Hassler.

100. **Eragrostis macrothyrsa** Hack., nov. spec.

Culmi pars inferior deest, superior sine panícula circ. 70 cm alta, teres, glaberrima, superne longiuscule nuda. Vaginae teretes, arctae, internodiis longiores, glaberrimae, eglandulosae. Ligula series ciliorum brevissimorum. Laminae e basi aequilata lineares, sensim setaceo-acuminatae, superiores (2) quae adsunt circ. 35 cm lg., 5 mm lt., suberectae, rigidulae, virides, basi intus pilosae, in parte inferiore supra tantum, in parte superiore undique scabrae, tenuinerves, nervo medio reliquis vix crassiore. Panícula in genere facile maxima, ad 70 cm lg. 30 cm lt. elliptico-oblonga laxa patens erecta, rhachi inferne laevi superne scaberula, ramis inferioribus in verticillis spuriiis saepe plus minus dissolutis 5—7^{nis}, ad 20 cm longis, superioribus solitariis v. binis, omnibus tenui-filiformibus flaccidis scaberrimis fere a basi ramulosis, ramulis patulis usque ad 4 cm longis spiculas 3—7 laxae aequaliterque racemosim dispositas longiuscule v. (subterminales) breviuscule pedicellatas porrectas gerentibus. Spiculae lineares vel lineari-oblongae, laxiuscule 5—9-flores, ad 7 mm longae, 1,8 mm latae, obtusae, flavo-viridulae, rhachilla tenace, floribus sese circiter ad medium usque tegentibus. Glumae steriles lanceolatae, acutiusculae, 1,2 et 1,5 mm longae, 1-nerves, carina scaberulae; II. vix $\frac{1}{3}$ floris superpositi tegens. Glumae fertiles ovatae subacuminatae, 2 mm longae, nervis lateralibus prominulis, praeter carinam superne scabriusculam glaberrimae, demum deciduae. Palea glumam aequans oblonga acutiuscula obsolete bidentula, carinis leviter curvulis superne scabriusculis, persistens. Stamina 3, antheris 1 mm longis.

Paraguay: Parag. septentr. a. 1909, leg. Fiebrig no. 5166 in Herb. Hassler.

Affinis *E. Hackelii* Hassl. praesertim panículae spicularumque indole, sed ab ea distincta defectu glandularum in dorso vaginae et infra nodos culmi, vagina glabra, laminis e basi aequilata linearibus sine illa costa media crassa supra late albobstriata, quae in *E. Hackelii* occurrit. Cujus spiculae ceterum longius pedicellatae, acutae, antherae breves.

101. **Eragrostis Hackelii** Hassler, nov. nom.

= *E. elatior* Hack. in Novit. paraguayar., III, no. 57, Fedde, Repert., VII, p. 375 nom. mutand. ob *E. elatiorem* Stapf in Dyer. Flor. Cap., VI, 617.

XV. Vermischte neue Diagnosen.

397. **Papaver Tinei** Lanza in Boll. Ort. Bot. Palermo, IV (1905), p. 24.

Herba *P. pinnatifidi* Moris, capsula *P. dubii* L. — An earum stirpium proles hybrida?

Di questa bella forma di Papavero ho trovato due esemplari nell'erbario di questo Orto botanico. Uno, raccolto nel 1852 nell'isola di Maretimo, porta la seguente nota di pugno del Tineo: „*Pap. inter pinnatif. et dubium*. Caps. *P. dubii*, foliis *P. pinnatifidi*. An sp. propria.“ L'altro, raccolto a Mondello, presso Palermo, nel 1871, porta semplicemente „*Papaver* sp.“ di mano del Todaro.

Poichè i caratteri della nostra forma non sono intermedi fra quelli dei *P. dubium* e *pinnatifidum*, ma parte tipicamente dell'uno e parte tipicamente dell'altro, è a ritenere che anzichè di forma intermedia si tratti di un ibrido. Essa proviene appunto da luoghi dove crescono i supposti genitori. Nè del resto sarebbe il primo caso di ibridismo tra papaveri, essendone stati proposti già altri da varii autori.

398. *Tunica illyrica* (L.) Boiss. β . **paniculata** Lanza in Boll. Ort. Bot. Palermo, IV (1905), p. 32.

Caules elatiores et robustiores in paniculam dichotomam amplam diffusam multifloram abeuntes. Paniculae rami racemosi, floribus approximatis subunilateralibus fastigiatis, pedunculis calyce sublongioribus. Undique cum calycibus glanduloso-pubescentibus.

399. *Tunica illyrica* (L.) Boiss. γ . **fasciculata** Lanza, l. c., p. 32.

Caules superne in paniculam brevem confertam abeuntes. Flores ad apicem ramorum paniculae fasciculati, pedunculis calyce brevioribus. Glabriuscula, pedunculis calycibusque glanduloso-pubescentibus. — Habitus *T. rigidae* (L.) Boiss., a qua calyce ebracteato statim dignoscitur. — *T. armerioides* Ser. in D. C. Pr., I, 353; Halacsy Consp. Fl. gr. I, 194. — *T. Sibthorpii* Boiss. Diagn. pl. or. I ser., VIII, 61.

400. *Tunica illyrica* (L.) Boiss. δ . **stricta** Lanza, l. c., p. 33.

Caules subdivaricatim et stricte paniculati. Flores pauci pedunculis tenuibus strictis calyci aequilongis. Calyx angustus dentibus triangulari-elongatis acuminatis. Inferne glanduloso-puberula, superne cum pedunculis calycibusque glabra. Petala (ex sicco) pallida. — *T. ochroleuca* (S. et S. sub *Gypsophila*) Boiss. Fl. or., I, 520; Halacsy Consp. Fl. graec., I, 195.

401. *Tunica illyrica* (L.) Boiss. ϵ . **cretica** Lanza, l. c., p. 33.

T. cretica (L. sub *Saponaria*) Boiss. Fl. or., I, 520; Halacsy Consp. fl. gr., I, 134. — *Gypsophila cretica* S. et S. Guss. Syn., I, 472 et II, 821.

Basi dense coespitulosa. Caules humiles tenues diffusi vel ascendentes subsimplices. Flores pauci pedunculis filiformibus calyce sublongioribus. Folia lineari-lanceolata. Calyx ad nervos latius viridi-vittatus. Undique valde glanduloso-pubescentibus. Petala supra alba immaculata, subtus purpurascenti-lineata.

In aridis et saxosis calcareis regionis inferioris et montanae Siciliae: β . Girgenti. γ . Caltagirone, ϵ . Madonie, δ . in herb. sic. hort. bot. panorm. plurima specimina observavi sine loci specialis indicatione.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 160/162

VIII. Band

10. Februar 1910

XVI. Eine neue, sehr bemerkenswerte Varietät von *Ophioglossum vulgatum*: var. *Englerianum* E. Ulbrich, nov. var., aus der Provinz Brandenburg.

Von E. Ulbrich.

(Originaldiagnose.)

Bei floristischen Untersuchungen in der Umgebung des Grossen Plagesees bei Brodowin bei Chorin i. M. fand ich nördlich vom Rühlfenn auf einer Wiese eine Form von *Ophioglossum vulgatum* L., die wegen ihres stark abweichenden Habitus und sonstiger Merkmale so bemerkenswert erscheint, dass ich im folgenden einiges Nähere darüber berichten möchte.

Auf einer kurzgrasigen, verhältnismässig trockenen Wiese auf diluvialen Mergelboden sah ich schmal zungenförmige, lange, saftig grüne Blätter, die aus einiger Entfernung ganz den Eindruck von *Scolopendrium officinale* machten. Sie überragten die umgebende niedrige Gras- und Staudenvegetation um ein Bedeutendes. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass es sich um höchst auffällige Formen von *Ophioglossum vulgatum* handelte. Ich glaubte zunächst eine *forma luxurians* vor mir zu haben, d. h. etwa infolge übermässigen Stickstoffgehaltes und Wasserreichtums des Bodens übermässig ins Kraut geschlossene Exemplare. Dem widersprach jedoch vollständig die benachbarte Vegetation, unter der dann ebenfalls solche „Mastformen“ hätten vorhanden sein müssen. Der Boden ist allerdings recht nährstoffreich, da wir es mit diluvialen Mergel zu tun haben. Von übermässigem Wasserreichtum kann aber auch keine Rede sein, wenn z. B. in unmittelbarer Nachbarschaft *Carlina vulgaris* wächst. Die ganze Wiese macht überhaupt den Eindruck einer trockenen Mergelwiese. Ihre Vegetation setzt sich besonders aus folgenden Arten zusammen: Von Gräsern *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Holcus lanatus*, *Nardus stricta*, *Agrostis vulgaris*, von Riedgräsern *Carex flacca* (= *C. glauca*), *C. pallescens*, *C. Goodenoughii*, *C. panicea*, *C. distans*. Ferner treten auf *Luzula campestris* und zwar meist in der hohen Form b) *multiflora*, von Orchideen *Platanthera bifolia*, *Orchis latifolius*, ferner *Ranunculus acer*, *Cerastium arvense*, *Dianthus Carthusianorum*, *D. deltoides* und *D. superbus*, *Coronaria flos cuculi*, *Viscaria viscosa*, *Silene*

inflata, *Saxifraga granulata*, *Parnassia palustris*, *Anthyllis vulneraria*, *Ononis arvensis*, *Trifolium pratense*, *T. medium*, *T. minus*, *T. arvense*, *T. hybridum*, *T. repens*, *Vicia cracca* und *V. angustifolia*, *Potentilla silvestris*, *P. reptans*, *P. argentea*, *P. anserina*, *Fragaria collina*, *Poterium minus*, *Stachys betonica*, *Calamintha clinopodium*, *C. acinos*, *Thymus serpyllum*, *Origanum vulgare*, *Alectorolophus minor*, *Euphrasia officinalis*, *Veronica prostrata* und *V. chamaedrys*, *Galium verum* und *G. mollugo*, *Artemisia campestris*, *Hieracium pilosella*, *H. auricula*, *H. pratense* und viele andere Arten. Das Verzeichnis zeigt, dass es sich also um einen ziemlich trockenen Standort handelt. Der letzte Zweifel an dem Wert der neuen Form beseitigte das Vorkommen der gewöhnlichen Formen von *Ophioglossum vulgatum* auf derselben Wiese unter denselben Standortbedingungen zusammen mit *Botrychium lunaria*. Diese Formen zeigten ganz normalen Habitus und ihr Vorkommen war so, dass man erst nach längerem Suchen die zwischen dem höheren Grase versteckten Pflanzen fand; also die Art und Weise wie *Ophioglossum vulgatum* gewöhnlich vorkommt.

Beim Vergleich der *Ophioglossum*-Formen vom Rühlfenn mit der im Herbarium des Königl. Botanischen Museums aufbewahrten, sowohl im Herbarium generale, wie im mitteleuropäischen Herbar ergab, dass wir derartige Formen noch nicht besaßen. Die Länge der Blätter war wohl manchmal vorhanden, niemals aber eine gleiche Schmalheit der Spreite.

Von *Ophioglossum vulgatum* wird bisher nur eine Abart, var. *polyphylla* A. Br. in Seuberts Flora azorica, p. 17 (1844) für Mitteleuropa¹⁾ angegeben, welche sich zwar auch durch schmale Blätter auszeichnet. Die Pflanzen besitzen jedoch: 1. jede mehrere, meist 2—3 Blätter, und 2. sind die Pflanzen höchstens 10 cm, meist nur 5—8 cm lang. Von anderen Arten der Gattung wird für Europa nur noch *O. lusitanicum* L. Spec. Pl. ed. 1 (1753), p. 1063 angegeben, das sich jedoch schon durch seine winzige Kleinheit sofort habituell unterscheidet und ausserdem einem ganz anderen Verwandtschaftskreise als *O. vulgatum* L. angehört. Zur Verwandtschaft von *Ophioglossum vulgatum* gehören, ausser dieser Art selbst, folgende, von Prantl²⁾ als *Vulgata* zusammengefasste Arten: *O. Gomezianum* Welw. in West- und Zentralafrika, *O. capense* Schlechtendal vom Kap bis Nordafrika, *O. Engelmannii* Prantl in Nordamerika. Keine dieser Arten kann ihren Merkmalen nach in Betracht kommen. Eine neue Art auf die von mir gefundenen Exemplare hin zu beschreiben, ist nicht angängig, da sie in vielen Merkmalen ihre Zugehörigkeit zu *Ophioglossum vulgatum* L. klar erweisen. Diese sind: Gestalt des Adernetzes des Blattes, das Umfassen des Stengels durch die Spreite, Ausbildung

¹⁾ Vgl. Luerssen, Farnpflanzen in Rabenhorst, Kryptogamenflora, III (1889), p. 543; Ascherson-Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Bd. I (1898), p. 103.

²⁾ Prantl, Beiträge zur Systematik der Ophioglosseer im Berl. Bot. Jahrb., III (1884), p. 315.

der Sporangienähre und Sporen. Ich beschreibe die Pflanze daher als neue Varietät *Ophioglossum vulgatum* L.

Var. **Englerianum** Ulbrich, nov. var.

Rhizoma cylindricum, erectum; folia singula; petiolus hypogaeus; pedunculus e basi laminae oriundus. Lamina sterilis e basi anguste cuneata lanceolata vel anguste lanceolata vel sublineari-lanceolata, subobtusa vel acutiuscula, plerumque obtusiuscula 5—12 cm longa, 1,2—2,5 cm lata, carnosae, sicca semper fere pellucida, subtus paullulo pallidior; nervi intrantes numerosi, medianus vix validior; nervorum alveolae multo angustiores nervis lateralibus, venis, venulisque angulo multo acutiore orientibus; pedunculus laminam vix adaequans vel $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ laminae longitudinis laminam superans; sporangia 25—32-vel pluri-juga, apice elongato; sporae ut in specie 30—50 μ latae, areolis 6—12 ad diam. angulosis, striis elevatis angustis vel hinc inde dilatatis.

Provinz Brandenburg: Uckermark, am Rühlfenn bei Brodowin, Bezirk Angermünde; auf ziemlich trockener Mergelwiese zusammen mit *Botrychium lunaria*, *Platanthera bifolia*, *Potentilla silvestris*, *Carlina vulgaris* u. a. — Juni-Juli 1909, leg. E. Ulbrich. (Mus. bot. Berol. Flora des Reservates am Grossen Plagesee no. 85).

Die neue Varietät unterscheidet sich von den gewöhnlichen Formen, mit der sie nicht durch Übergänge verbunden ist, schon habituell durch die Grösse der Exemplare, die, vom Halse des Rhizomes an gemessen, zwischen 13 und über 25 cm schwankt. Sehr auffällig ist die grosse Schmalheit der Spreite des sterilen Blattes: bei einer Länge von 5 cm beträgt ihre Breite nur 1,2 cm; die grösseren Exemplare, deren Spreite 12 cm lang ist, sind dabei höchstens 2,5 cm breit, wogegen entsprechend grosse Exemplare der normalen Formen eine Breite von 4—5 cm aufweisen. Die Spreite ist demnach lanzettlich bis fast linealisch. Sehr charakteristisch ist auch der schmal keilförmig zusammengezogene Grund der Spreite und das sehr schmale, wie gedehnt erscheinende Adernetz des Blattes.

Abbildungen in der demnächst erscheinenden Monographie des Plagesees.

Sehr bemerkenswert ist das gemeinsame Vorkommen der var. *Englerianum* Ulbrich zusammen mit den gewöhnlichen Formen an demselben Standorte und das Fehlen von Übergangsformen zwischen beiden. Die Art des Vorkommens ist schon interessant: die var. *Englerianum* bedeckt auf der Wiese ein Areal von ca. 20 qm, auf dem Pflanze an Pflanze in grosser Menge erscheinen. Und zwar fehlen an dieser Stelle selbst die normalen Formen vollständig. Bei der grossen Beständigkeit der Merkmale bei *Ophioglossum vulgatum* und der äusserst geringen Variationsbreite dieser Art ist das plötzliche Auftreten einer so abweichenden neuen Form in der Tat höchst bemerkenswert.

An demselben Standorte treten auch gar nicht selten unter den typisch gebauten Exemplaren von *Ophioglossum vulgatum* var. *Englerianum*

solche auf, die mehr oder weniger tief gegabelte Sporangienähren besitzen. Es lassen sich alle Übergänge von geringster Spaltung bis zur tiefen Teilung bis unter die Hälfte des Sporangienteiles und darüber hinaus beobachten. Diese Teilung der Sporangienähre ist ja bei *Ophioglossum vulgatum* äusserst selten: sie ist nach Luerssen¹⁾ und Ascherson²⁾ in der Provinz Brandenburg u. a. bei Fürstenwalde, Mötzow bei Brandenburg und Waldbrunnen bei Sommerfeld beobachtet worden.

Abbildungen dieser Monstrositäten werden in der zitierten Monographie gegeben werden.

Eine Form, die der var. *Englerianum* nahekommt, ist abgebildet in Thomas Moore, *The Octavo Nature-Printed British Ferns*, vol. II (1860), tab. CXIII, Fig. A. links.

Leider ist die interessante neue Varietät an ihrem ursprünglichen Standorte durch Kultur schwer bedroht, so dass sie daselbst in wenigen Jahren wohl verschwunden sein dürfte. Um sie für spätere Zeit zu retten, will ich eine Anzahl von Exemplaren nach dem Reservate an einen geeigneten Standort verpflanzen.

Ob die neue Varietät in ihren so auffälligen Merkmalen konstant ist, muss die Zukunft lehren. Weitere Beobachtung wird hoffentlich darüber Aufschluss geben. Eine Anzahl von Exemplaren wurde zur weiteren Kultur und Beobachtung im Königl. Botanischen Garten zu Dahlem ausgepflanzt.

**XVII. E. Ulbrich: Ein für Mitteleuropa neuer *Calamagrostis*
= Bastard: \times *Calamagrostis Conwentzii* Ulbrich
(= *C. neglecta* \times *lanceolata* S. Almqvist).**

(Originaldiagnose.)

Am Grossen Plagesee bei Brodowin bei Chorin in der Uckermark fand ich in diesem Sommer eine *Calamagrostis*-Form, die ich nicht zu deuten vermochte. Sehr viele Merkmale sprachen für *C. neglecta*, mit der die Pflanzen vom Plagesee jedoch in keiner Weise habituell stimmten. Da ich unter dem reichen Material der Sammlungen im hiesigen Königl. Botanischen Museum kein einziges Exemplar fand, das mit meinen Pflanzen stimmte, übersandte ich das Material an den besten Kenner dieser schwierigen Gattung, Herrn Oberstabsarzt a. D. Dr. Torges in Weimar, der mir in liebenswürdigster Weise Auskunft gab und die Pflanze für *Calamagrostis neglecta* \times *lanceolata* erklärte. Dieser Bastard wurde von S. Almqvist 1901 in L. M. Neumanns ausgezeichnete Phanerogamenflora von Schweden (*Sveriges Flora*, Lund) p. 769 beschrieben. Da die

¹⁾ Luerssen, l. c., p. 544.

²⁾ Ascherson, *Flora der Provinz Brandenburg* (1864), p. 904.

Beschreibung jedoch nur in schwedischer Sprache gegeben und damit nur sehr wenigen Botanikern verständlich ist, lasse ich nachstehend eine Beschreibung in lateinischer Sprache folgen und verweise über nähere Mitteilungen auf meine demnächst erscheinende Beschreibung der Pflanzengemeinschaften des Staatsreservates am Grossen Plagesee in der von Prof. Conwentz herausgegebenen Monographie des Reservates.

× *Calamagrostis Conwentzii* Ulbrich (= *C. neglecta* × *lanceolata*).

Culmus elatus ca. 1 m altus laevis infra paniculam vix 1 cm subscaber; vaginae quam internodia breviores; nodi atrobrunnei; foliorum lamina elongata, angustissime linearis, 35—50 cm et ultra longa, in sicco plusminus involuta; vagina angusta, laevis; ligula membranacea valde fissa ad 2—3 mm longa flavida; panicula in sicco angusta laxa ca. 16 cm longa, pro ratione elongata; rhachis scabra; rami complures verticillati, quam internodia longiores, longissimus in verticillo circ. 5—6 cm longus; spiculae violaceo-variegatae, ad fere 5 mm longae; glumae vacuae anguste ovatae, acutae, scabrae, inferior sub 1-nervia, superior nervis 2 lateralibus brevioribus instructa, medianus scabro-serrulatus; gluma florifera tenuis, elliptica, scabra, obtusa, denticulata, 4-nervia, 3,5 mm longa, arista quam gluma parum brevior, parum supra basin vel usque ad tertiam inferiorem partem oriens; corona pilorum satis evoluta, quam gluma brevior; axis processus brevis, quam gluma triplo vel quadruplo brevior, longe barbatus; palea brevior, anguste elliptica, obtusiuscula, parum supra 2 mm longa.

Norddeutschland: Provinz Brandenburg, Grosser Plagesee bei Brodowin, in Staatsreservate zwischen dem Reiher- und Plagewerder. Juli 1909, leg. E. Ulbrich (Herb. E. Ulbrich in Mus. bot. Berol.). — Pommern: Umgebung von Stettin nach brieflicher Mitteilung von Torges von Lüderwaldt gefunden.

Die Pflanzen sind etwa 1 m hoch, der Stengel schlank, die Blätter sehr schmal, an ihrer breitesten Stelle nur etwa 2 mm breit; Stengel und Blattscheiden sind glatt, nur die Rispenachse (Spindel) und ein kleines Stückchen (etwa 1 cm) sind beim Rückwärtstreichen rauh; die Ligula der Blätter ist etwa 3 mm lang und sehr stark zerschissen. Die violett überflogene Rispe ist locker, langgestreckt, spitz zulaufend mit ziemlich langen Seitenästchen, deren längstes 6 cm erreicht. Die Ährchen sind ziemlich gross, gelb, eine Aussenspelze violett gefärbt, wodurch die ganze Rispe violett überflogen erscheint. Die Blüten sind sehr gross, etwa 5 mm, die Hüllspelzen sind einnervig mit einem kurzen Seitennerv oder (die innere) mit 2 Seitennerven versehen; beide sind rauh, der Mittelnerv ist rauh gezähnt. Der Achsenfortsatz ist rudimentär, aber mit einem ziemlich kräftigen Haarbüschel versehen. Die Deckspelzen sind schmal elliptisch, vorn gesägt-gezähnt, gestützt, zarthäutig, rauh, mit vier zarten Nerven versehen und erheblich länger als die Haarkrone; die Granne entspringt etwa $\frac{1}{3}$ über dem Grunde oder noch tiefer, ist gerade und etwas kürzer als die Deckspelze; die

Vorspelze ist kürzer, etwas über 2 mm lang, schmalelliptisch, stumpflich.

Durch büschelförmigen Wuchs sind die Pflanzen an ihrem Standorte verhältnismässig leicht kenntlich, insbesondere fällt ihre hohe schlanke Tracht und die grosse, lockere Rispe auf. Sie tritt ganz vereinzelt im Übergangsmoore auf und steht in nassen *Sphagnum*-Polstern. Von den Elternarten kommt in unmittelbarer Nachbarschaft *C. lanceolata*, in der Umgegend, wenn auch spärlich, *C. neglecta* vor.

XVIII. *Evonymus semiexserta* Koehne, nov. spec.

(Originaldiagnose.)

Glabra. Rami lineis 4 prominulis initio notati, gemmae omnes parvae. Petioli 7—12^{ies} breviores quam lamina quae late oblonga v. oblongo-lanceolata (longit.: latit. = 2—3 : 1) ± breviuscule acuminata crenato-serrulata. Dichasia foliis breviora 5—15-flora divaricata. Flores 4 meri circ. 8 mm diam. Stamina, filamentum antherae fusco-purpureae demum fere nigrae vix aequilongo, pistillo 2 mm exserto dimidia parte breviora. Loculamenta biovulata. Capsula ad 13 mm diam. 4-loba roseo-albida; arillus intense aurantiacus orificio magno apertus, quare semen sanguineum dimidia fere parte exsertum.

Aus Japan bezogen, kult. im Arb. Späth.

Nahe verwandt mit *E. Maacki* Rupr., die jetzt gewöhnlich, wenn auch wahrscheinlich mit Unrecht, als identisch mit *E. Hamiltoniana* Wall. in Roxb. betrachtet wird, sowie mit *E. hians* Koehne, von beiden aber unterschieden durch den ausserordentlich weit geöffneten Samenanter. Während bei *E. hians* Samenanter und Same blutrot sind, sticht bei *E. semiexserta* der Samenanter durch seine lebhaft orangegelbe Farbe von dem blutroten Samen auffallend ab. Die weite Öffnung des Samenanter habe ich mehrere Jahre hindurch immer wieder beobachtet. Wenn auch hin und wieder einzelne nicht gut ausgebildete Samen fast ganz vom Mantel umhüllt werden, so ist dies noch kein Grund, die bei normaler Ausbildung weite Öffnung des Mantel als belanglos anzusehen. Bei dem gewöhnlich reichen Fruchtbehang gewähren die Samen und Samenmäntel einen eigenartigen und auffälligen Anblick.

XIX. Hans Walter, *Aizoaceae novae*. I.

(Originaldiagnosen.)

1. *Limeum nummulifolium* H. Walter, nov. spec.

Herba caulibus procumbentibus, ramosis, angulatis, pallidis, subochraceis, novellis levissime pubescentibus, deinde glabratis. Folia alterna petiolis ± 6 mm longis, supra canaliculatis, basi dilatatis et semiamplexicaulibus, levissime pubescentibus stipitata, suborbicularia, apice rotundata, basi rotundata vel late acuta, ± 10 mm longa et ± 10 mm lata, chartacea, integerrima, supra glabra, secus nervum medium canaliculata, subtus levissime pubescentia, nervo medio incrassato prominenti praedita, marginali zonula punctisque pellucidis destituta. Inflorescentiae axillares, subsessiles, densissime glomeratim corymbosae, 5—12 florum, ± 5 mm longae et ± 8 mm latae. Flores hermaphroditi pedicellis ± 2 mm longis, angulatis, levissime pubescentibus, bracteis bracteolisque $\pm 0,7$ mm longis, subulatis, membranaceis auctis stipitati; sepalis 5, ovatis, apice subacutis, herbaceis, viridibus, levissime pubescentibus scarioso-marginatis, $\pm 1,9$ mm longis et $\pm 1,4$ mm latis; petalis destituti; staminibus 5—7, uniseriatim dispositis, quam sepala minoribus; filamentis subulatis, $\pm 0,8$ mm longis; antheris ellipticis, $\pm 0,5$ mm longis; ovario bicarpellato, glabro, carpellis fere omnino connatis, $\pm 0,6$ mm longis; stylis erectis, subclavatis, $\pm 0,6$ mm longis. Fructus carpellis 2 evolutis, paullo tuberculiformi-rugosis, sepalis subaequantibus, $\pm 1,3$ mm longis et $\pm 1,6$ mm latis.

Südafrikanische Steppenprovinz: Kapland bei Fraserburg am Zakriver, 1400 m ü. M. (H. Bolus no. 624!), ohne Standortsangabe (Zeyher no. 632!). — Blüht im April. (Herb. Wien.)

2. *Limeum echinatum* H. Walter, nov. spec.

Herba usque ad $\frac{1}{4}$ -metralis, caulibus herbaceis, procumbentibus, demum ascendentibus, ramosis, subteretibus vel lineis decurrentibus paullo angulatis, glabris, viridibus. Folia alterna petiolis brevissimis ± 2 mm longis, paullo compressis, canaliculatis, basi semiamplexicaulibus stipitata, angustissime linearia, apicem versus acuta et nervo medio paullo prominenti aristellata, basi acuta, ± 25 mm longa et $\pm 1,8$ mm lata, integerrima, in statu vivo subcarnosa, in sicco rigidula, subtus nervo medio crasso paene prominenti praedita, margine zonula angustissima, ob lucem visa pellucida cincta, punctis pellucidis destituta. Inflorescentiae axillares densissime glomeratim corymbosae, multiflorae ± 10 mm longae et ± 15 mm latae, pedunculis gracilibus, usque ad 12 mm longis, interdum multo brevioribus, lineis decurrentibus angulatis, glabris, viridibus stipitati. Flores hermaphroditi pedicellis brevibus ± 1 mm longis.

paullo angulatis glabris bracteis bracteolisque anguste triangularibus, \pm 0,8 mm longis, membranaceis, albis, in medio angustissime viridi-striatis, basifixis suffultis stipitati; sepalis 5, ovatis, apice acuminatis, membranaceis, albis, e basi ultra medium usque striis angustis viridibus praeditis, suberectis, enervis, \pm 2,3 mm longis et \pm 1,3 mm latis; petalis destituti; staminibus 7, uniseriatim insertis, quam sepala paullo minoribus, basi connatis et ovarium cingentibus; filamentis \pm 1,4 mm longis, basi maxime dilatatis, apicem versus angustissime linearibus; antheris ellipticis, utrinque profunde incisus, \pm 0,5 mm longis; ovario bicarpellato, glabro, carpellis fere omnino connatis, \pm 0,8 mm longis; stylis brevibus, \pm 0,3 mm longis, erectis, subclavatis. Fructus seminibus 2 evolutis, tuberculis praecipue apicem versus maxime echinatis, sepala multo superantibus, \pm 3 mm longis.

Südafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Südwestafrika, Namaqualand am Orangefluss, Ramonds Drift (M. Schlechter!); zwischen Walfischbai und Odyitambi (August Lüderitz no. 204!). — Blüht im Dezember. (Herb. Berlin, Wien.)

3. *Limeum myosotis* H. Walter, nov. spec.

Herba $\frac{1}{4}$ -metralis, caulibus herbaceis, procumbentibus, demum erectis, ramosis, angulatis, levissime pubescentibus, viridibus. Folia alterna petiolis \pm 4 mm longis, canaliculatis, basi dilatatis et scarioso-marginatis, semiamplexicaulibus, levissime pubescentibus stipitata, ovato-oblonga vel ovata interdum linearia, apice rotundata et nervo medio prominente, paullo recurvato aristellata, basi late vel optime acuta, \pm 25 mm longa et \pm 8 mm lata, chartacea, integerrima, glabra, subtus nervo medio paullo prominenti praedita, marginalis zonula punctisque pellucidis destituta. Inflorescentiae axillares, cymae compositae, laxissime corymbosae, \pm 20-florae, \pm 30 mm longae et \pm 30 mm latae, pedunculis gracilibus, \pm 25 mm longis, angulatis, levissime pubescentibus stipitatae. Flores hermaphroditi pedicellis brevibus \pm 1 mm longis, angulatis, levissime pubescentibus, basi bracteis bracteolisque subulatis membranaceis \pm 0,8 mm longis suffultis stipitati; sepalis 5, ellipticis, apice subacutis, medio basi apicem usque late herbaceis, viridibus, levissime pubescentibus, marginibus membranaceis albis, \pm 2,3 mm longis et \pm 1,8 mm latis; petalis 5, quam sepala longioribus, tenuissime membranaceis, ex ungue anguste lineari in laminam subulato-ellipticam, apice obtusam attenuatis, \pm 3 mm longis et \pm 1,4 mm latis, roseis; staminibus 7, uniseriatim insertis, quam sepala minoribus; filamentis \pm 1,2 mm longis, basi paullo dilatatis, non fimbriato-barbatis, apicem versus angustatis; antheris ellipticis, \pm 0,7 mm longis; ovario bicarpellato, glabro, carpellis fere omnino connatis, \pm 0,7 mm longis; stylis erectis, subclavatis, \pm 0,7 mm longis. Fructus seminibus 2 evolutis, sepalis fere aequantibus, tuberculiformi rugosis, \pm 1,8 mm longis et \pm 2,2 mm latis.

Südafrikanische Steppenprovinz: Südwestafrika, Amboland, Olukonda (Schinz no. 888!), Olukonda (Rautanen no. 145!); Benguela, im Sand (Wawra no. 254!); Namaqualand, Caams (Schlechter!). — Blüht

während der Regenzeit: Dezember bis März. (Herb. Berlin, Wien, Petersburg, Delessert.)

4. **Semonvillea sol** H. Walter, nov. spec.

Herba $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -metralis, caulibus ascendentibus, dichotome ramosis, ramulis glaberrimis, angulatis, viridibus. Folia alterna petiolis ± 2 mm longis, canaliculatis, basi semiamplexicaulibus stipitata, angustissime linearia, utrinque acutissima, ± 50 mm longa et $\pm 1,5$ mm lata, in statu vivo subcarnosa in statu sicco rigidula, integerrima, glaberrima, subtus nervo medio leviter prominulo praedita, margine zonula pallida cincta, punctis pellucidis destituta. Inflorescentiae perlaxe coryboseque paniculatae, e basi dichotome ramosae apicem versus e cincinnis terminalibus pauci- (usque ad 5-) floris, primum densis, demum perlaxis composita, glaberrima, usque ad 200 mm longae et ad 120 mm latae, folia superantes. Flores hermaphroditi, pedicellis brevissimis ($\pm 0,5$ mm longis), glabris, subangulatis, bracteis bracteolisque subulatis, membranaceis, ± 1 mm longis auctis stipitati, sepalis ovatis, apicem versus acutis, viridibus, herbaceis, scarioso-marginatis, $\pm 2,5$ mm longis et $\pm 1,4$ mm latis, glabris; petalis 5, unguiculatis, ellipticis, apice rotundatis, deciduis, albis, membranaceis, sepala subaequantibus vel paullo superantibus, $\pm 2,5$ mm longis; staminibus 7 quam sepala brevioribus, 1-seriatim insertis, filamentis basi quam maxime dilatatis apicem versus angustatis, $\pm 1,5$ mm longis; antheris ellipticis, utrinque paullo incisus, $\pm 0,5$ mm longis; ovario bicarpellato, glabro, carpellis omnino connatis, $\pm 0,8$ mm longis; stylis erectis, filiformibus, ovario subaequilongis, $\pm 0,8$ mm longis. Merocarpium margine in alam ventre laevem, dorso nervosam, nervis subradiatim dispositis, paullo prominentibus praeditam, inter nervos diaphanam et quasi fenestratam, margine angustissime eveniam, ± 11 mm diametro metientem expansum.

Südafrikanische Steppenprovinz: Transvaal, bei Boshveld (Rehmann no. 5271!); nördliches Kapland, am Modderriver (O. Kuntze!), auf Sand bei Kimberley (Marloth no. 826!), 1200 m ü. M., ohne Standortsangabe (Drège no. 1857!); Deutsch-Südwestafrika, am Longa oberhalb Minnesera, 1250 m ü. M. (Baum no. 688!); Namaland, auf Sand bei Usakos, 800 m ü. M. (Marloth no. 1292! e. p.); Hereroland, bei Odjimbingue, 900 m ü. M., auf Grasboden (Marloth no. 1292! e. p.); Ambo-land, bei Olukonda (Schinz no. 781!); zwischen Odonga und Unkuambi (Rautanen no. 290!). — Blüht während der Regenzeit: Dezember bis Mai, in Südwestafrika Januar, Februar (Herb. Berlin, Wien).

XX. Decades plantarum novarum. XXVII./XXVIII.

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

261. *Anemone Esquirolii* Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis elatus, striatus, canaliculatus, parce pilosus; involucreta et involucrella magna, plura, 2—3 phylla; phyllis trilobis, lobis profunde inciso-dentatis, inflorescentia 2-trichotoma, pedunculis unifloris; flores albi; sepala ovata obtusa; staminum filamenta regularia; akenia glabra, capitata; stylus pallidior circinatus, akenio brevior.

Affinis *A. stoloniferae* et *A. rivulari* a quibus differt foliis illa *Ranunculi aconitifolii* referentibus et habitu procero et rigido.

Kouy-Tchéou: Hoang-Tiao-Pa, pelouses, ruisseaux, juin 1909; no. 1534 (Jos. Esquirol).

262. *Rubus andropogon* Lévl., nov. spec.

Valde affinis *R. multibracteato* Lévl. et Vant., a quo tamen bene et praecipue differt tribus notis: 1° antheris multo crassioribus, apice longe barbatis; 2° indumento paginae inferioris foliorum fulvo; 3° bracteis parum conspicuis et parce laciniatis. Insuper planta magis armatam se praebet.

Kouy-Tchéou: Montagnes, juin 1909 (Jos. Esquirol).

263. *Rubus calycacanthus* Lévl., nov. spec.

R. alceaefolio Poir. habitu, foliis et inflorescentia valde proximus, a quo tamen satis et optime differt: 1° calyce valde aculeato, aculeis longis, parum recurvis, flavidis et linearibus; 2° antheris glabris; 3° stylis et ovariis longe barbatis.

Var. *Buergerifolia* Lévl., nov. var.

Folia *Rubi Buergeri*.

In typo ut in varietate inflorescentia nunc axillaris et racemulo-fasciculata, nunc paniculo-pyramidalis conspicitur. Petala alba sepalis aequalia.

Kouy-Tchéou: Typus: Tchen-Fong, juill. 1905, 1906, no. 525, 894 (Jos. Esquirol). — Varietas: no. 920 (Jos. Esquirol); Houa-Kiang, 3 juin 1904, no. 2175 (Julien Cavalerie). Pas de tiges steriles d'après le collecteur.

264. *Leea Dielsii* Lévl., nov. spec.

Species foliis simplicibus, a *L. macrophylla* Roxb. distincta sequentibus notis: folia 9 × 4 cm, ad basim attenuata, margine remote et callosodentata, dentibus lineari-productis; cymis floriferis 8 × 8 cm; flores minuti; fructus parvi, 4—5 mm, rotundati.

Kouy-Tchéou: Tsin-Gai, août 1903; no. 1243 (Julien Cavalerie).

265. *Leea theifera* Lévl., nov. spec.

Folia, 2—3 pinnata, 8 cm longa; foliola 5—7, ovata, remote et argute dentata, petiolulata, glabra, terminali paulo majore et magis petio-

lulato; inflorescentia cymosa, longissime (6—9 cm) pedunculata, foliis multo longior, 12—15 flora; fructus pyriformes, rugulosi, glabri, pedicellis articulatis, nigri, violacei; flores albi.

Affinis *L. sambucinae* Willd. a quo foliis multo minoribus, nec lucidis distincta.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, cataracte au sud-ouest, fourrés. Les Miao-tsè font leur thé avec le fruit mûr violet de cette plante, 21 août 1902; no. 243 (Julien Cavalerie).

266. **Siegesbeckia Esquirolii** Lévl. et Vant., nov. spec.

A *S. orientali* differt akoeniis rectis et non recurvis, bracteis floralibus nullis vel inconspicuis; flores albi.

Kouy-Tchéou: Le Ouen-Mou, no. 936 (Jos. Esquirol).

267. **Dichrocephala amphiloba** Lévl. et Vant., nov. spec.

A *D. minutiflora* Vant., cui proxima, differt lobis foliorum amplis et absentia lobulorum intermediorum. Flores albidi; stylus luteus.

Kouy-Tchéou: Tong-Tchang (Hoang-Tsao-Pa), juin 1909; no. 1557 (Jos. Esquirol).

268. **Saussurea Leontopodium** Lévl. et Vant., nov. spec.

Rami pube densa et flavida instructi; folia (superiora tantum visa) late lanceolata, sessilia subamplexicaulia, supra atro-viridia, pilosa, subtus griseo-tomentosa; suprema conferta et capitulum terminale involucrancia; capitula solitaria; 15 × 10 mm; bractee cinereo-tomentosae, lanceolatae uninerviae obtusae ciliolatae, flores vix aequantes; stylus et stamina exserta; antherae lineares; stigmata revoluta, akoenia nigrescentia, doliiformia apice rugosa, pappo sordide albido.

Kouy-Tchéou: Plaine basse de Hoang-Tsao-Pa, 1 juill. 1909; no. 1580 (Jos. Esquirol).

269. **Polygonatum Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Caulis olivaceus, glaberrimus, levis nec striatus; folia pellucida, uninervia, media fere 1 cm lata, 6—8 verticillata apice circinata; flores rosei; pedunculi refracti, biflori; antherae in parte superiore perianthii insertae; stylus ovario multo longior.

P. ericoideo affinis a quo tamen perianthio roseo nec ocluso et foliorum pellucidorum latitudine differt.

Kouy-Tchéou: Tang-Tchang (Hoang-Tsao-Pa), juin 1909; no. 1570 (Jos. Esquirol).

270. **Asparagus meiocladus** Lévl., nov. spec.

Hanc speciem ad interim proponimus. Floribus minutissimis (circiter 1 mm latis et longis) albis, cladodibus circiter 2 mm longis, lutescentibus dignoscitur.

Kouy-Tchéou: Hoang-Tsao-Pa, haies, juin 1909; no. 1524 (Jos. Esquirol).

271. **Belamcanda Pampaninii** Lévl., nov. spec.

Pulchra species. Differt a *B. punctata*: 1° antheris filamenta superantibus; 2° segmentis perianthii angustioribus et longioribus, non raro

emarginatis; 2^o colore atro-luteo florum, attamen punctulatis; foliorum nervis albidis conspicue proeminentibus; 4^o inflorescentia pluriflora.

Kouy-Tchéou: Choui-Mi-Tsin (Hoang-Tsao-Pa), juin 1909; no. 1565 (Jos. Esquirol).

272. **Pinus Argyi** Lemée et Lévll., nov. spec.

Arbor humilis, cortice griseo, cicatricibus elevatis foliorum ramis notatis, folia geminata 7 cm circiter longa erecta, rigida, caeruleo-viridia; strobilis parvis 3 cm longis, 15 mm latis, oblongo-conicis, subobtusis, castaneis, breviter pedunculatis, patentibus; squamae trigono-carinatae; scutum convexum rugosum medio acute et minute gibbosum.

Kiang-Sou: Che-Sang; Zuo-Sé (d'Argy).

var. **longevaginans** Lévll., nov. var. an species propria?

Folia longiora 11—12 cm longa, ad basin vagina parte superiore albedo-hyalina 3—4 mm longa, munita.

Kiang-Sou (d'Argy).

273. **Pinus nana** Faurie et Lemée, nov. spec.

Planta humillima, cortice griseo cicatricibus non vel parum elevatis munito; folia geminata 5—7 cm longa, patentia, rigida, stricte viridia; amenta mascula conferta 3—5; 1—10 cm longa, flavo-rosea; strobilis parvis, 2 cm longis, 3 cm ad basim latis, patentibus; brunneis, ovato-conicis, brevissime pedunculatis; squamae tenuiter carinatae rugosae; scutum minimum subconcaevum.

Corea: Fusan: in collibus, mai 1906; nos. 200, 201 (Urb. Faurie).

274. **Pinus levis** Lemée et Lévll., nov. spec.

Pulchra arbor e grege *P. Strobis* insignis: 1^o caule et ramis levibus, cicatricibus foliorum nullis; 2^o foliis arcuato-recidentibus, elongatis (17—22 cm) 5 fasciculatis; 3^o strobilis ad apicem opposite binis, junioribus tantum visis.

Kouy-Tchéou: Pai-Tchei; route de Pin-Fa ad Tin-Fan et à Tou-Youn, sur les montiuscules rocheux; 17 février 1903; 7 mars 1905, nos. 870 et 2220. Son tronc lisse et ses feuilles retombantes le font aimer.

275. **Pinus Cavaleriei** Lemée et Lévll., nov. spec.

Arbor alta; rami cicatricibus foliorum elevatis notati; folia 16—18 cm longa erecta geminata; amenta mascula elongata, castanea 15—20 cm longa; squamae castaneae, margine hyalinae, lanceolatae in acumen longum et barbatum productae; strobilis numerosis tum ad basim tum ad apicem amentorum masculorum dispositis.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, montagnes, 22 mars 1902; no. 1695 (Jul. Cavalerie).

276. **Keteleeria Esquirolii** Lévll., nov. spec.

Arbor magna insignis sequentibus notis: Folia rigida, recta, linearia, plana nunc acuminata, nunc obtusa, subtus et supra nervo proeminente notata; strobilis stricte ovatis, solitariis; squamae membranaceae, scutae-formes e basi dilatata sensim attenuatae, margine tum laterali tum terminali eroso-dentatae; intus resiniferae extus striato-costatae; bractea infera angusta, perfecte hastata, nec triloba, integerrima quam squama

dimidio brevior et 5-plo angustior; nucula quam ala illi aequalis et apice erosa, multo brevior.

A *K. Fortunei* bractea nec emarginata nec dentato-lacera et forma squamarum; a *K. Davidiana* squamis non conspicue puberulis, et costatis, bracteaque hastata integra; a *K. Fabri* bractea integra et squama eroso-dentata distinguitur. Insuper strobili parvi 6 cm longi, 4 cm lati.

Kouy-Tchéou: Sang-Kia, près Pa-Yang, juin 1905; no. 542 (Jos. Esquirol).

277. **Rosa Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Rami pubescentes; aculeis lutescentibus falcatis muniti; folia glaberrima, 5-foliolata; foliola ovata, simpliciter dentata, petiolata, petiolo parce aculeolato, in sicco supra livida, subtus flavo-viridia; flores corymbosi, pedicellis pubescentibus, numerosissimi (20—50), parvi, albi; sepala villosa integra margine albo-tomentosa in acumen producta: petala parce pilosa unguiculata, obtusa; stamina, antheris capitatis, stylis breviora, styli 6—8 liberi, lanato-tomentosi; stigmata glabra.

A *R. Chaffanjoni* inermi cui proxima statim ramis armatis secernitur.

Kouy-Tchéou: Montagnes Hoang-Tsao-Pa, juin 1909; no. 1517 (Jos. Esquirol).

278. **Melastoma Esquirolii** Lévl., nov. spec. an mera varietas?

Affinis *M. macrocarpo* a quo distinguitur antheris luteis et floribus 5—8 ad apicem ramorum fasciculatis, insuper floribus minoribus, violaceis.

Kouy-Tchéou: Steppes, Hoang-Tsiao-Pa, juin 1906 et 1909: nos. 873. 1538 (Jos. Esquirol).

279. **Barthea Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Caules et petioli tum pube brevi, tum pilis longis et brunneis vestiti; folia ovalia, longe petiolata (petioli limbis vix breviores), inconspicue dentata ciliata; flores tres rubri in cymam umbelliformem dispositi; calyx obconicus, verrucoso-hispidus, pedunculo glabrescenti aequalis. Folia, ut in genere inaequaliter petiolata, sunt insuper aut membranacea, ad basim rotundata vel cordata (inferiora 2 minima); pilis rigidis raris interdum munita.

Kouy-Tchéou: Grotte à Mou-You-Se, 3 juin 1904; no. 1552 (Jul. Cavalerie); Tchai-Choui-Ho, juill. 1909; no. 1581 (Jos. Esquirol); aufractuosités du pic de Ko-Tchang-Kéou, sept. 1904; no. 215 (Jos. Esquirol).

280. **Ficus Michellii** Lévl., nov. spec.

Species folia *Magnoliae* etsi angustiora referens, coriacea, margine revoluta; affinis *F. retusae* L. et *F. pseudobotryoides* Lévl. et Vant. A prima recedit fructibus conspicue pedunculatis; a secunda differt fructibus retusis et foliis angustioribus.

Fructus sunt numerosi, infra folia dense dispositi; praeterea verrucis quibusdam distantibus notantur.

R. P. Michel collectori novo plantarum sinensium dedicata.

Kouy-Tchéou: Tchai-Choui-Ho, juill. 1909; no. 1583 (Jos. Esquirol).

XXI. *Prunus Sweginzowii* Koehne, nov. spec.
(*Chamaeamygdalus*).

(Originaldiagnose.)

Fruticulus *P. nanae* simillimus glaberrimus; rami annotini sat graciles basi ad 2 mm diam. griseo-flavescentes, biennes cinerei. Folia \pm conferta internodiis 2–5 plo longiora; in innovationibus stipulae inferiores maximae foliaceae c. 12–22 mm longae oblanceolato-lineares argute serratae, superiores sensim decrescentes, supremae saepe c. 5–6 mm tantum longae angustissime lineares; petioli tenues c. 4–6 mm longi; lamina e basi longe cuneato-attenuata oblanceolata v. oblongo-oblanceolata acutissima argutissime inaequaliter inciso-duplicato-serrata. Flores solitarii, quavis e ramo bienni infra ramulum foliatum erumpens, sessiles basi squamis paucis c. 2–4 mm longis fuscis stipati. Calyx tubulosus 10 mm longus, lacinae oblongae 5–5,5 mm longae supra medium breviter glanduloso-fimbriatae. Petala e basi cuneata oblongo-obovata 10 mm longa 6 mm lata intense rosea. Stamina c. 20, valde inaequalia, tubo diversa altitudine supra medium usque ad faucem inserta, longiora 5 mm longa. Pistillum in floribus 4 suppetentibus haud evolutum 1–2 mm longum glaberrimum. Fructus ignotus.

Aus Turkestan, kult. im Arboretum des Herrn M. v. Sivers zu Roemershof bei Riga, aus Samen, die von Olga Fedtschenko eingesandt wurden.

Die Art steht *P. nana* Focke sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr sofort durch die auffallende Grösse und die krautige Beschaffenheit der meisten Nebenblätter sowie durch die tiefe, ungleiche, doppelte und sehr scharfe Säugung der Blätter. Wegen der Verkümmernng des Stempels sind die vorliegenden Blüten als männlich anzusehen. Dieselbe Erscheinung kommt auch bei *P. nana* vor, wo dann die verkümmerten Stempel ebenfalls völlig kahl sind, während die normal ausgebildeten Fruchtknoten dicht behaart sind und einen langen und dicht zottig behaarten Griffel tragen.

XXII. *Species novae ex: R. P. Merino, Flora descriptiva
é ilustrada de Galicia. II. 1906.*

(Fortsetzung.)

32. *Erica umbellata* L. var. 2 *filiformis* Merino, l. c., p. 258.

Rami graciles divergentes; ramuli floriferi filiformes divaricati foliis angustioribus subsetaceis minusque confertis muniti.

Galicia: La variedad 2a en los montes que rodean á La Guardia y á los dos Tabagones, Pontevedra. Fl. en primavera y en casi todo el verano.

33. *Galium vernum* Scop. var. 3 **lasiopodon** Merino, l. c., p. 275.

Cymarum breviorum pedunculi villosi; folia parva elliptica. — Galicia.

34. *Galium teres* Merino, l. c., p. 286.

Dense caespitosum, glabrum, exsiccatione immutatum, 3—6 dm altum; radice sublignosa caules plurimos erectos, strictos, teretes solidos, albidos quasi decorticatos, nodoso-incrassatos apice aut a medio ramosos, ramis robustis patentibus, edente; foliis in verticillis 6—10 anguste linearibus vel linear-subulatis, nitidis glabris eximie incurvis margine levi valde revolutis, calloso-mucronatis, nervo medio dorsali lato albido munitis, 1—2 cm longis, supernis minoribus; floribus pluribus sterilibus paniculam laxam oblongam vel pyramidatam efficientibus; pedicellis florigeris et fructiferis erectis flores fructusque fuscos leves nitidos, rugosos, 2—3 mm latos vix aequantibus; corollis pallide albis, 3 mm latis earumque lobis ovato-lanceolatis, apiculatis.

Galicia: Ad ripas fluminis Sil prope la Rua prov. Orense. Floret aestate. *Galio tunetano* Lamarck proxime accedens, ab eo recedit glabritie omnium partium, ramis firmis haud filiformibus, patulo-incurvis; corolla alba; fructu levi. Plansemper viridis caespites densos suborbiculares 5—7 dm latos congerens.

35. *Jasione maritima* Duf. var. **sessiliflora** (Boiss. et Reuter) Pau et Merino, l. c., p. 292.

36. *Jasione maritima* Duf. var. **campestris** (Willk.) Merino, l. c., p. 292.

37. *Bellis perennis* L. var. *pappulosa* Boiss. forma **discoïdea** Merino, l. c., p. 324.

Calathia ligulis carentia; planta pumila.

Galicia: La forma realmente anormal y rara en los campos de Santiago.

38. *Aster Tripolium* L. var. **acumbens** Merino, l. c., p. 329.

Caule base ramoso ramis inferne terrae procumbentibus dein arcuato-adscendentibus violascentibus: foliis caulinis basi dilatatis semiamplexicaulibus; floribus disci primum flavis dein croceis.

Galicia: La variedad junto al cauce del Miño en el tercer kilómetro á contar desde la desembocadura. Fl. desde fines de verano y en gran parte del otoño.

39. *Solidago virga aurea* L. forma **pauciflora** Merino, l. c., p. 331.

Lignosa, subglabra; caule simplici vel 1—2 ramulos brevissimos edente; foliis ovato-lanceolatis subglabris coriaceis superioribus minoribus integris; floribus paucis sessilibus vel subsessilibus apice caulis aut caulis et ramulorum congestis.

Galicia: La variedad en terreno cascajoso y endurecido al borde del cauce del Miño, cerca de Caldelas de Tuy, Pontevedra. Fl. en verano.

40. *Bidens tripartitus* L. var. **cuadriaristatus** Merino, l. c., p. 340.

Differt. a sp. caule saepe inferne parce setis vestito, foliis levioribus petiolo et interdum margine ciliatis; calathiis floriferis cylindraceutis superne late convexis, achaeniis longioribus et angustioribus lanceolato-oblongis in aristas quattuor plerumque desinentibus.

Galicia: La variedad en la isleta del Miño llamada Americana ó Murraceira. Fl. en verano.

41. *Helichrysum Staechas* DC. var. 3 **macrocephalum** Merino in Contr. Fl. Galicia, III, p. 14; l. c., p. 350.

Caule florifero saepe apice ramulos edente; corymbis oligocephalis, laxis, calathiis 5 mm latis, longius pedicellatis; caulibus et foliis albo-tomentosis.

Galicia: La variedad 3a en los campos eriales de Verín, Alvarrellos, Humoso, Orense. Fl. desde fines de primavera y en gran parte del verano.

42. *Gnaphalium luteo-album* L. forma **ramulosum** Merino, l. c., p. 354.

Caule ramisque in 4—5 ramulos superne abeuntibus, quorum centralis brevis 2—3 glomerulos gerens, laterales elongati glomerulos a caeteris valde remotos ferentes.

Galicia: La forma en terrenos áridos ó hendidura de los muros en la región litoral.

43. *Santolina rosmarinifolia* L. var. **cinerea** Pau et Merino, l. c., p. 363.

Rami ramulique pulverulenti, apice (pedunculi) sicut et squamae anthodii cinereo-pubescentes; calathia e ramis prodeuntia et primum florentia, h. e., mensibus Junio et Julio labentibus magna 1 cm diam., calathia serotina e ramulis erumpentia et toto mense Augusto florentia duplo minora.

En Galicia sólo hemos encontrado esta forma, y no abundante, en la ribera pedregosa del Sil frente á la estación de La Rúa, Orense. Fl. desde Junio á fines de Agosto.

44. *Ormenis nobilis* J. Gay var. 2 **angustiflora** Merino, l. c., p. 370.

Prostrata, pube densa canescens, ligulis linearibus integris vel bidentatis supra canaliculatis; paleis a medio ad apicem laceris.

Galicia: In incultis ad Piedrafitá del Cebrero, Lugo.

45. *Leucanthemum vulgare* Lamk. var. 1 **Casali** Merino, l. c., p. 377.

Caule robusto a medio vel supra medium ramoso; foliis caulis mediis obovatis aut oblongis inaequaliter dentatis, dentibus obtusis vel acutiusculis; achaeniis radii corona dimidiata vel completa 2 auriculis oppositis aucta praeditis; anthodii squamis pallidis margine, excepto apice interdum fusco, albo-scariosis. Planta glabra vel pubescens auriculae foliorum integrae aut parcissime dentatae; calathia magna 3,5—4 cm lata.

46. *Leucanthemum vulgare* var. 2 **crassifolium** (Lange pro spec.) Merino, l. c., p. 378.

Galicia: La var. 1a cogida por D. José Casal y Lois (á quien complaceo la dedico) en la costa de Marín. Posteriormente la hemos observado en los mismos parajes y además en la playa de la ría de Noya, en la del Son y en la costa de La Guardia.

47. *Coleostephus Myconis* Cass. var. **pallens** Merino, l. c., p. 386.

Caulis plurimum simplex gracilis 1—3 dm altus; calathia minora, corollis livido-stramineis.

Galicia: Inter segetes ad La Guardia.

48. *Arnica montana* L. var. **Bacorelli** Merino, l. c., p. 390.

Caule a medio vel infra aut ab ima basi valde ramoso ramis elongatis patentibus; foliis carnosulis, basilaribus oblongis v. ovatis, caulinis plurimis sparsis oblongis v. oblongo-lanceolatis.

Galicia: In lutosis insulae La Toja, Pontevedra.

49. *Senecio lividus* L. forma α . **minor** Merino, l. c., p. 398.

Caule subsimplici, foliis caulinis anguste lanceolatis, auriculis parvis rotundatis.

Forma β . **ramosus** Merino, l. c., p. 399.

Caule valde ramoso, foliis caulinis a basi dilatata et in auriculas longas falcatas et acutas protacta sensim v. repente sursum ad apicem attenuatis.

Galicia: Muy abundante en los arenales de nuestra costa y terrenos colindantes. Fl. en primavera y verano.

50. *Carlina corymbosa* L. var. **2 microcephala** Merino, l. c., p. 405.

Gracilis, a basi vel a medio valde ramosa, ramis erecto-patentibus saepe ramulosis; foliis mollioribus et angustioribus, complicatis; calathiis plurimis, exiguis 1 cm longis, 6—10 mm latis squamis anthodii radiantibus longius acutatis, acutis.

Galicia: La var. 2a en el cauce del Sil y sus inmediaciones cerca de San Clodio, Lugo. Fl. en verano.

51. *Centaurea Calcitrapa* L. var. **gracilis** Merino, l. c., p. 411.

Folia caulina remotiora minora eorumque divisiones lineares; anthodia ovato-oblonga, viridiora; spina terminalis in appendicibus mediis gracilior et brevior 2—3 spinulis setiformibus basi stipata; achaenia albida.

Galicia: La variedad en los eriales próximos á Sequeiros y Montefurado, Lugo. Fl. en verano.

52. *Cirsium palustre* Scop. var. **macrocephala** Merino, l. c., p. 430.

Folia caulina media et suprema elongato-linear-lanceolata vel linearia a basi ad medium sinuato-dentata a medio ad apicem integra; inflorescencia laxa paniculata ramulis floriferis tomentosis no alatis 1—5 calathia ferentibus; calathiorum majorum squamae externae minus callosae minusque viscosae in spinulam brevior (0,5—1 mm long.) desinentibus; planta elata a medio patule ramosa ramis gracilibus elongatis.

La var. 2a en los valles de los Picos de Ancares, singularmente en el llamado Arroyo d'a vara entre el Brego y Peña Bolosa, Lugo. Fl. en verano.

53. \times **Cirsium aggregatum** Merino, Contr. Fl. Galicia, suppl. II. p. 16; l. c., p. 431 (= *C. filipendulum* \times *palustre*).

Caule ad calathia usque folioso; foliis ut in *C. filipendulo* Lge., calathiis 2—4 in caulis ramorumque apice congestis foliis supremis insidentibus; anthodii squamis exterioribus linear-lanceolatis spinuloso-mucronatis, squamis interioribus linearibus obtusiusculis; achaeniis fusciscentibus oblongis.

Galicia: Le hemos encontrado en terrenos frescos de Salcidos, Pontevedra, y últimamente en un bosque próximo á Fonsagrada, Lugo. Fl. en verano.

54. *Carduus Gayanus* Dur. var. **spinosissimus** Merino, l. c., p. 435.

Spinis ad apicem caulis ramorumque creberrimis, his anthodii parum longioribus.

Galicia: La variedad en los campos incultos del Inico y Ber, Lugo Fl. á principios de verano.

(Schluss folgt.)

XXIII. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. V.

(Originaldiagnosen.)

XX. *Bombacaceae* auct. E. Hassler.

102. *Ceiba pubiflora* K. Sch., Flor. Bras., XII, 3, p. 213, emend. Chod. et Hassler in Plant. Hassl., II, p. 532.

Ad descript. a beal. K. Sch., l. c., datam adde: Floribus praecocibus vel coetaneis, calyce intus margine glabrescenti excepta, aut dense appresse sericeo-pilosus, aut supra basin annulo piloso appresso, supra pilis appressis sparsis vestito, tubo stamineo calyce vulgo aequilongo, staminodiis cc. ad $\frac{2}{3}$ altit. affixis, petalis extus velutino-tomentosis vel glabrescentibus, intus basin versus glabrescentibus aut puberulis apicem versus subtomentosis, vel omnino glabrescentibus, styli parte in tubo stamineo inclusa, albido pilosula, ovario juvenili conico.

Var. a. **genuina** Hassler, nov. var.

Calyx intus dense appresseque sericeo-pilosus, margines versus glabrescens aut pilis rarioribus inspersus, petala extus velutino-tomentosa, basin versus villosa-tomentosa, intus apice subtomentosa basin versus glabrescentia, vel pilis minutis puberula.

Forma α . **praecox** Hassler, nov. form.

Floribus praecocibus magnitudine valde variabilibus, petalis minus distincte striatis ut in forma sequente petalis 40—80 mm longis.

Paraguay: Balansa no. 2670 in Hb. B. Boiss.; Hassler no. 445, 841, 7150c, 7150d, 7150e.

Forma β . **coaetanea** Hassler, nov. form.

Ceiba Glaziovii K. Sch. in sched.; *C. Fiebrigii* Hochr.¹⁾ in Ann. Cons. Jard. bot. Genève, X (1906), p. 23. — *Chorisia speciosa* Morong non St. St. Hil. in Mor. and Britt., Enum Pl. coll. Parag., p. 61.

Paraguay: Hassler no. 2960, 2960a, 7150b; Fiebrig no. 3 in Herb. Hassler.

Gran Chaco: Morong no. 1075 in Herb. B. Boiss.; Rojas no. 636 in Herb. Hassler.

Var. b. **glabriflora** (Chod. et Hassler) Hassler, nov. var.

¹⁾ A sect. *Eriodendron* cui cel. Hochreut. speciem suam attribuit, primo visu staminodiis majusculis manifeste abhorret.

Ceiba Glaziovii K. Sch. var. *glabriflora* Chod. et Hassler in Plant Hassl., II, p. 532. — *Ceiba Glaziovii* K. Sch. in Endl., Zur Kenntniss der Holzgewächse usw. in Notizbl. K. bot. Gart. Berlin, Bd. IV, no. 31, p. 31. — Haud *Xylon Glaziovii* O. K. in Rev. Gen., III, 2, p. 23.

Foliis argutius serratis, apice \pm cuspidato acuminatis aut acutis, calyce intus paullo supra basin annulo e pilis appressis sericeis formatis praedito, supra pilis sparsis appressis insperso, marginibus glaberrimis, petalis extus glabris, intus basin versus pilis rufescentibus eis var. *genuinae* similibus sparsissime et tenuissime puberulis, margine basali tenuissime ciliolatis, indumento rufescente staminodiorum fere usque ad medium tubo staminali descendente.

Forma α . **grandiflora** Hassler, nov. form.

Petalis ad 100 mm longis et ad 30 mm latis, calyce ad 20 mm alto et lato. Tubo stamineo medio superiore rufo-puberulo.

Paraguay: Hassler no. 7150a.

Forma β . **transiens** (Chod. et Hassler) Hassler, nov. form.

Calyce et petalis magnitudine var. *genuinae* nob.; calyce intus annulo basali excepto fere glabro, tubo staminali pilis rufis paucis, infra staminodia, praedito.

Tubo stamineo fere glabro, calyce et petalis minoribus ad var. *genuinam* arcte accedit, petalis glabris et calyce intus glabrescente transitum praebet ad var. *glabriflorum* nob.

Paraguay: Hassler no. 3004.

103. **Ceiba Glaziovi** (O. K.) Hassler, nov. nom.

Xylon Glaziovii O. K. in Rev. Gen., III, 2, p. 23; haud *Ceiba Glaziovii* K. Sch. in Notizbl. K. bot. Gart. Berl., Bd. IV, no. 31, p. 31 et in Pl. Hassl., l. s. c.

Species monotheca e sectione *Eriodendron* K. Sch. *C. eriantho* K. Sch. affine.

Hab. Brasilia.

104. *Chorisia insignis* H. B. K., Nov. Gen., V, 231.

Var. **Chodatii** (Hassler) Hassler, nov. var.

C. Chodatii Hassler in Bull. Herb. Boiss., 2^{me} sér. VII, p. 175.

A typo differt: Petiolis quam lamina foliolorum longioribus, foliolis longe petiolulatis, margine haud revolutis, floribus brevissime pedunculatis, calyce ad 28 mm longo (in typo 15—17) tubo stamineo 8—10 mm longo (in typo 4,5—5) sub stigmatate haud incrassato, staminodiis altius adnatis, petalis duplo longioribus, pistillo tubum stamineum 10—15 mm longe superante, stylo basi glabro, ovario conico.

Gran Chaco: Hassler no. 2849; Rojas no. 43 in Herb. Hassler.

Die grosse Variabilität innerhalb der von uns in Paraguay beobachteten Bombacaceenarten veranlasst uns, die oben angeführten Differenzen nicht mehr als genügend für eine spezifische Separation innerhalb dieser variablen Familie aufzufassen und sie der *Ch. insignis* H. B. K. als australe Varietät anzugliedern, von der sie sich vor allem durch ihre in allen Teilen beinahe doppelt so grossen Blüten unterscheidet.

105. *Bombax crenulatum* K. Sch., Flor. Bras., XII, 3, p. 219.

Subspec. **multiflorum** Hassler, nov. subspec.

Differt foliolis obovatis, obovato-oblongis vel ellipticis, apice obtusis retusis, basi cuneato-attenuatis, margine solemniter crassiuscule discolori marginata, \pm distincte crenulata vel subintegra. Floribus racemulo brevi crassiusculo insertis, 3—10 vulgo ultra 4, pedunculis gracilioribus vix 1 mm crassis et 6—10 mm longis, calyce basi manifeste clavato-contracto apice campanulato dilatato, limbo subintegro vel irregulariter 5—6 lobato, ovario apice et stylo basi squamellulis ferrugineis nitentibus praeditis.

Capsula et semina var. *genuinae* simillima = Hassler no. 5181, Pl. Hassl., II, p. 533.

Frutex 1,5—2 metralis vel arbor parva.

Var. **lobata** Hassler, nov. var.

Foliolis obovato-oblongis 55—180 mm longis tertio superiore mensis 25—50 mm latis, crenulis vix conspicuis, calycis limbo ad $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ profunde 3—6 lobato, lobis rotundatis apice minute denticulatis.

Paraguay: Sierra de Amambay, in campis „Serrados“ pr. Estrella flor. mens. Jun.; Hassler no. 10846, leg. Rojas.

Var. **subintegra** Hassler, nov. var.

Foliolis late ellipticis, basi cuneato-attenuatis, $\frac{110}{70}$ — $\frac{90}{50}$ margine undulato-crenulata, calycis limbo subintegro denticulis minutis 5—6 praedito.

Paraguay: Sierra de Amambay in campis „Serrados“ pr. Esperanza, flor. et fruct. mens. Aug.; Hassler no. 10846a, leg. Rojas.

106. *Bombax longiflorum* K. Sch., Flor. Bras., XII, 3, p. 228.

Var. **emarginatum** Hassler, nov. var.

Foliis ovato-ellipticis vel ovati-oblongis, petiolo ad 40 cm attingente, petiolulis 30—40 mm longis, medio ad 3 mm crassis disco ad 20 mm lato, lamina apice breviter acutiuscule emarginata (in typo retusa), basi subcordata aut valde cordata. Floribus typi, calyce basi glandulis 7—9 tantum notato (in typo 10). Capsula typi, laevis, cc. 18 cm longa, valvis 12—15 mm latis (in Flor. Bras. errore 1,5 mm) pedunculo fructifero ad 80 mm longo. Seminibus typi.

Forma α . **multifoliolatum** Hassler, nov. form.

Foliolis 7—10, ovali oblongis basi subcordatis $\frac{16}{7}$ — $\frac{24}{12}$ cm, petiolulis 2,5—3 mm crassis.

Paraguay: Sierra de Amambay in campis „Serrados“ pr. Esperanza, mens. Nov.; Hassler no. 10848, leg. Rojas.

Forma β . **elegans** (R. E. Fries) Hassler, nov. form.

B. elegans R. E. Fries in Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 42, no. 12, p. 27, tab. IV, fig. 1—2.

Foliolis 7 ovato-ellipticis, basi manifeste cordatis, $\frac{12,5}{9,3}$ — $\frac{18,5}{11}$ cm petiolulis 2 mm crassis.

Brasilia: Matto Grosso Malme, s. n. in Herb. Regnell. Typus *B. elegantis* R. E. Fries.

107. *Bombax marginatum* K. Sch., Flor. Bras., XII, 3, p. 223.

Diese in Zentralbrasilien, Paraguay und auch im höher gelegenen

Chacogebiet verbreitete polymorphe Art, liegt uns in reichlichem Material aus verschiedenen Teilen Paraguays und dem Chaco vor, die alle Übergänge vom dicht langbehaarten bis zum vollständig glatten Staminaltubus aufweisen, vom 5zähligen oblongen oben zugespitzten bis zum 9zähligen breiten verkehrt eiförmigen, oben ausgeschnittenen Blatt, Blütenstiellängen von 1,5—9 cm. Kelchlängen von 12—22 mm. Breiten von 15—30 mm. Petalen von 8—14 cm Länge und 10—25 mm Breite, aussen olivgrün bis rostrot, so dass wir vergeblich nach prägnanten Unterschieden suchten, um das uns vorliegende Material einzuteilen, das teilweise ein vom typischen, auch in Paraguay vorkommenden *B. marginatum* K. Sch. so verschiedenes Aussehen hat, dass es sogar zur Aufstellung von neuen Arten Anlass gegeben hat, die sich speziell auf den glatten Staminaltubus gründeten, der einzige durchgreifende Unterschied besteht in dem glatten oder dichtfilzigen Ovar, zwischen welchen beiden Formen keine Übergänge existieren. Die mit filzigem Ovar versehenen Formen als eigene Art abzusondern, ist infolge einer mit Ausnahme des Ovarinduments bis ins geringste Detail identischen Zwischenform unmöglich und deshalb reihen wir denn die mit filzigem Ovar versehenen Formen als Subspecies der Hauptform an.

Subspec. a. **genuinum** (K. Sch.) Hassler, nov. subspec.

Tube stamineo basi dense albo villosa, stylo et ovario glabra. Capsula glabra.

Ad descript: a beat. K. Sch. datam adde: Petiolo in foliis juvenilibus pubescente, apicem versus tomentosulo, in foliis adultis glabrescente, foliolis sessilibus vel brevissime \pm distincte, petiolulatis cfr. icon 44 in Flor. Bras., l. c., foliolis adultis supra glabris, subtus in costis nervis et margine tantum sparse ferrugineo puberulis, pedunculis 2 ad 10 cm longis, calyce ad 22 mm longo et ad 30 mm lato \pm distincte minutissime 5-apiculato, filamenta basi in phalanges breves connata (ut in icon. Flor. Bras. bene depicta haud ut a K. Sch. cit. basi inter se vix connata).

Hab. Brasilia centralis et Paraguarica. Paraguay: Hassler no. 8237 pp.

Subspec. b. **meridionale** Hassler, nov. subspec.

Tube stamineo basi dense albo-villosa, vel striis 5 albido-villosulis longitudinalibus cc. 1 mm latis et 3—4 mm longis vestito, vel omnino glabra, ovario cinerascens-vel albido-tomentoso, stylo basi tantum tomentosulo vel fere ad medium altitudinis pubescenti-tomentoso. Capsula tomentosula.

Foliis var. *genuini* nob. foliolis formis valde variabilibus, oblongis, obovato-oblongis, obovatis, apice rotundatis, acuminatis vel retusis, adultis supra glabris, subtus ferrugineo-vel cinerascens-pubescentibus vel puberulis tantum, petiolis ferrugineo-vel cinerascens-pubescentibus, puberulis vel glabrescentibus, petalis longitudine et latitudine valde variabilibus.

Var. a. **intermedium** Hassler, nov. var.

Ovario tomentoso excepto, omnino subspec. *genuino* nob. simillimum. Paraguay: Hassler no. 8237 pp. Specimina cum subspec. *genuino*

Hassler a nobis ipso in eodem loco sub eodem numero lecta, aspectu et habitu omnino similia et florum analysin tantum distinguenda.

Habitu fruticoso 2—3 m floribus coetaneis.

Var. β . **arboreum** (Chod. et Hassler) Hassler, nov. var.

= *B. marginatum* K. Sch. f. *arborea* Chod. et Hassler in Pl. Hassl., II, p. 532.

Tube stamineo basi striis sparse albo-villosulis praedito, ceterum glabro.

Forma 1. **rupestre** Hassler, nov. form.

Foliolis (7—9) obovato-oblongis, apice retusis vel rotundatis basi brevissime vix 1 mm petiolulatis, petalis ad 10 cm longis et 1,2 mm latis, extus ferrugineo-tomentosulis.

Paraguay: Hassler no. 6031.

Forma 2. **apaëense** Hassler, nov. form.

Foliolis (7) obovato-oblongis, apice rotundatis et abrupte triangulari acuminatis, petiolo cinerascenti-puberulo, petalis in speciminibus in eodem arbore lectis, ad 12 cm longis et 10 mm latis cum aliis 9 cm tantum longis et ad 28 mm latis, petalis olivaceis vel ferrugineis.

Paraguay: Hassler no. 410.

Habitu arboreo, 3—5 m floribus coetaneis.

Var. γ . **praecox** Hassler, nov. var.

Tube stamineo glabro, floribus cum delapsu foliorum erumpentibus.

Pedunculis in speciminibus visis (an semper?) 1,5—3 cm tantum longis.

Forma 1. **paraguayense** (R. E. Fries) Hassler, nov. var.

B. paraguayense R. E. Fries in Bull. Herb. Boiss., II. sér., VII, p. 998.

Foliolis (7) (in foliolo 5-foliolato, cicatrices 2 foliolorum ante maturitatem delapsorum adsunt), brevissime petiolulatis, obovato-oblongis, apice rotundatis vel subacuminatis, a disco haud articulatis, petiolo viridicanescenti puberulo, calyce, petalisque ut in varietatibus praecedentibus.

Paraguay: Balansa no. 3248.

Forma 2. **argentinum** (R. E. Fries) Hassler, nov. var.

B. argentinum R. E. Fries in Ark. f. Botanik., Bd. 6, no. 2, p. 3, tab. I.

Nobis e descript. et icone tantum notum. A praecedente vix differt, foliolis sessilibus, latioribus, manifeste acuminatis, calyce glandulis ad 15 munito, in specimibus paraguariensibus numerus glandularum inter 6—12 variat.

Foliola sessilia in aliis varietatibus adsunt, indumentum paginae inferioris eo aliarum varietatum simile.

Hab. Argentina.

Während diese obige Abhandlung zur Korrektur vorliegt, kommt uns unter den neuesten von Fiebrig in Nordparaguay gesammelten Pflanzen eine neue Form von *Bombax marginatum* zu, die den Über-

gang von forma 1. *paraguayense* nob. zu forma 2. *argentinum* nob. darstellt. Wir bezeichnen dieselbe als

Forma 3. **Fiebrigii** Hassler, nov. form.

Foliolis 8—9, brevissime petiolulatis, \pm late obovatis, basi cuneato-angustatis, manifeste obtusiuscule acuminatis, supra glaberrimis, subtus pilis stellatis cinereo-flavescentibus, in costis dense, ceterum sparsius, vestitis, calyce manifeste 5-apiculato, dense lepidoto, 15—16-glanduloso, petalis 10 cm longis, 14 mm latis.

A forma 1. *paraguayense* nob. differt foliolis numerorioribus, acuminatis, glandulis calycinis numerorioribus; cum forma 2. *argentinum* nob. foliola brevissime petiolata excepta, omnino congruit.

Paraguay: Caballero-cué, Baum mit grünen Längsstreifen, nur noch sehr wenige Blätter vorhanden, flor. mens. Febr.; Fiebrig no. 5244 in Herb. Hassler.

XXI. *Sapindaceae* auct. L. Radlkofer.

108. ***Serjania eriocarpa*** Radlk., nov. spec.

Scandens, fruticosa; rami teretes, circiter 6-sulcati, rufo-lanosi; corpus lignosum simplex; folia ternata; foliola ovata, grosse serrato-vel sub-inciso-dentata, apice acuta et mucronulata, rarius lateralia obtusata, basi lateralia subcordata, subsessilia, terminale, interdum fere 3-lobatum, in petiolulum attenuatum, subcoriacea, omnia pube molli albida subtus ad nervos rufula induta glandulisque microscopicis adspersa, sicca triste viridia, subtus incana, impunctata, epidermide mucigera; petiolus nudus, tomentosus; stipulae filiformes, pilosae, deciduae; thyrsi solitarii vel in ramulis lateralibus paniculatim congesti, dense cincinnigeri, albo-lanosi; cincinni stipitati; bractea subuliformes; flores permagni; sepala omnia tomento dense lanoso albo induta; fructus sectionis (XII.) breviter cordatus, superne ad loculos trigonus, obtusus, subimpressus, praesertim ad loculos pube densa rufulo-albida lanosus, alis griseo-puberulis, endocarpio subfusco-floccoso.

Rami diametro 3,5 mm. Folia 12 cm longa, 10 cm lata, superiora decrescentim minora; foliola lateralia ad 6 cm longa, 4 cm lata, terminalia paullo majora; petiolus ad 4 cm longus; stipulae 4—5 mm longae. Thyrsi 4—12 cm longi; cincinni subverticillati, stipite ad 6 mm longo suffulti, pauciflori. Flores 8 mm longi, albi. Sepala ovalia, 2 exteriora breviora, interiora 5 mm longa. Petala 8 mm longa, ex obovato cuneata, breviter apiculata, margine sparsim pilosa, ceterum glabra nec nisi glandulis raris adspersa; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine dense lanoso-villosae, superiores crista alta squamam ipsam fere aequante cuneata aurantiaca appendiceque deflexa brevi barbata, inferiores crista aliformi aequilonga instructae. Torus glaber. Stamina pilosiuscula. Germen (fl. ♂) rudimentarium, glabriusculum. Fructus 2 cm longus et latus, infra loculos non constrictus, pericarpio crasso sublignoso. Semen 5 mm longum, 3 mm latum.

Affinis *Serjaniae hebecarpae* Benth.

Paraguay: Centurion (Parag. septentr.) in collium silvis mens, Dez. 1907 flor. Fiebrig no. 4554 in Herb. Hassler; Caballero-cué in silvula mens. Febr. 1908 fruct.; Fiebrig no. 5193 in Herb. Hassler.

109. *Serjania incana* Radlk., Plant. Hassl. II, p. 186.

Forma 1. **genuina** Radlk., nov. form.

Foliolis cano-puberulis.

Paraguay: Hassler no. 7445. Gran Chaco: Hassler no. 2882, leg. Rojas.

Forma 2. **glabriuscula** Radlk., nov. form.

Foliolis subglabris.

Gran Chaco: Puerto Talavera, in campis palmares flor. mens. Sept.; Fiebrig no. 1287 in Herb. Hassler.

110. *Serjania confertiflora* Radlk. Monogr. Serj. 117 var. *dasycephala* Radlk.

Forma 1. **glabriuscula** Radlk., nov. form.

Foliolis remotiuscule serrato-dentatis, ramisque glabriusculis.

Bolivia: legit Rusby, Bang.

Forma 2. **subincana** Radlk., nov. form.

Foliolis duplicato-serratis, praesertim subtus ramisque pube brevi incana indutis.

Paraguay: Centurion zwischen Gesträuch am Rande des Bergwaldes, mens. Dez. flor. et fruct.; Fiebrig no. 4598 in Herb. Hassler.

111. **Averrhoidium paraguaiense** Radlk., nov. spec.

Arbor sat alta; folia 5—6-juga; foliola lanceolata, in acumen acutissimum mucronulatum attenuata, breviter petiolulata, fere a basi dense argute serrata, serraturis utrinque ca. 15 partim subduplicatis mucronatis, supra nitida, saturate viridia, nervis lateralibus utrinque ca. 15, reliqua generis (cf. Martius Flor. Brasil., XIII, 3, 1900, p. 649); thyrsi majores, cymulae longius stipitatae; flores majores, germine obovoideo, basi parce pilosiusculo; bacca corticosa, obovoidea, styli reliquiis apiculata, rubro-fusca, costulis 3 pallidioribus loculorum dorso respondentibus notata, glabriuscula, abortu 1-locularis, 1-sperma, fructus axe septisque ad peripheriam rejectis, pericarpio tenui, cellularum sclerenchymaticarum concretionibus cellulisque secretoriis saponino foetis persito, granulato; semen (immaturum tantum visum) pendulum, ovale, testa subdrupacea, parte interiore firmiore rubro-fusca, parte exteriori carnosae albida.

Arbor 10—12-metralis. Rami diametro 4 mm, internodiis 1—1,5 cm longis. Folia ad 18 cm longa; foliola superiora 6 cm longa, 1,8 cm lata, inferiora 2 cm longa, 1,2 cm lata; petiolus communis 3 cm longus, rhachis 9—10 cm longa, in apiculum filiformem subtomentosum terminata. Thyrsi 4—14 cm longi, cymularum inferiorum stipites 1,5 cm, pedicelli florum ♂ 4—5 mm, florum ♀ ad 8 mm longi; bractae 2—3 mm longae. Sepala ca. 2 mm longa et lata, intus laxè puberula. Petala minora, obovata, glabra, viridia (Rojas). Stamina 3 mm longa (floris ♀ minora). Germen 1,5 mm longum, stylo aequilongo. Bacca 1 cm longa, 6 mm crassa, basi pilis singulis adspersa.

Ab *A. Gardneriano* Baill. differt foliis lanceolatis, fere a basi argute serratis, cymulis longius stipitatis.

Paraguay: In silva in regione cursus superioris fluminis. Apamens. Nov. 1901; Hassler no. 7803 specim. fructif.; Sierra de Amambay in silvis pr. Esperanza mens. Oct. 1907; Hassler no. 10648 specim. ♂ et 10648 a specim. ♀ legit Rojas.

XXII. Generis *Pterocaulon* Ell. nova species paraguayensis
auct. Gust. O. A:n Malme.

112. *Pterocaulon pilcomayense* Malme nov. spec.

Herba perennis circiter 0,5 m alta, „radice multicipite“ brevi, lignosa; caulis erectus, subsimplex, late quinquealatus, inferne usque 5 mm crassus, pilis arachnoideis dense contextis, adpressis, albis vestitus, alis altero latere subcalvescentibus, internodiis 2—2,5 cm longis. Folia sessilia et decurrentia, lanceolata (caulina) vulgo 6—8 cm longa, 1—2 cm lata, apice acuta v. inferiora plus minusve obtusa, integerrima, (margine haud revoluta), supra mox calvescentia (excepto nervo primario diu incano), subtus pilis arachnoideis, adpressis, densissime contextis, albis tomentella, nervis secundariis subtus leviter emersis, reticulo venularum inconspicuo. Calathia in spicam terminalem (brevem), inferne interruptam, superne continuam disposita, infima saepe in axillis foliorum satis bene evolutorum singula v. bina. Involucri squamae extimae ovato-lanceolatae, circiter 2,5 mm longae, vix 1 mm latae, acutae, praecipue apicem versus glandulis inter pilos absconditis satis crebris ornatae; intimae anguste lineari-lanceolatae, 5—6 mm longae, 0,3—0,4 mm latae, superne subulatae v. caudato-acuminatae, subglabrae, parce glandulosae, apicem versus parce minuteque ciliatae et fulvescentes v. fulvo-violascentes. Receptaculum nudum. Flores feminei numerosissimi, filiformes, eglandulosi, circiter 6 mm longi, apice vulgo quinquentati; ovario circiter 1 mm longo, pubescente glandulosoque; ramis styli filiformibus, longis. Flores masculi (v. hermaphroditici) vulgo quini, cum femineis subaequilongi v. paullo breviores, tubo eglanduloso, lobis limbi ovato-triangularibus circiter 0,75 mm longis, vix 0,3 mm latis, acutis, dorso crebre glandulosis; ramis styli crassis, obtusis, dorso aequaliter pilosis, ut videtur numquam divergentibus.

Gran Chaco: In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo. In „palmares“. mens. Jun. 1906. Rojas, Pl. pilcom. No. 300 in Herb. Hassler.

Perdistincta videtur esse species, cujus tamen tantum pauca specimina vidi, affinis *P. subvirgato* Malme, abs quo jam caule subsimplice, latius alato foliisque multo latioribus recedit.

**XXIV. E. Koehne, *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck Cat. 1895
(nom. nud.).**

(Originaldiagnose.)

Rami graciles, ut ramuli gracillimi ac regulariter biserialiter alterni superne canescenti-puberuli inferne glabrescentes, internodia foliis c. 2—3 plo breviora; gemmae vix ad 1,5 mm longae ovatae glaberrimae. Stipulae 5—7 mm longae, e basi hinc cordata oblique oblongae deciduae; petioli 3—11 mm longi juniores puberuli demum glabri; lamina e basi aequali v. parum obliqua rarius late oblonga saepius oblongo-lanceolata, 2,5—6,5 cm longa 1—2,3, raro ad 3 cm lata, sat grosse saepeque obtuse simpliciter v. subduplicato-serrata dentibus interdum denticulam dorsalem gerentibus utrinsecus circ. 9—14, glaberrima, nervis parallelis tot quot dentibus primariis. Florum subsessile glomeruli 4—6 mm longi 4—7 mm lati. Calyx circ. 2 mm longus 4-lobus. Stamina 4 lobos haud superantia (an semper?). Fructus obovato-orbicularis 9—14 mm longus, ala apice usque ad loculamentum incisa glaberrima.

Nach Dieck aus West-Sibirien, im Späthschen Arboret und in dem des Herrn M. v. Sivers auf Roemershof bei Riga aus turkestanischen Samen erzogen. Blütezeit kurz nach Mitte April, Fruchtreife Ende Mai.

Var. *aurescens* Dieck Cat.

Folia initio lutescentia.

Im Zoeschener Arboret entstanden.

Dieck (Cat. 1898/99) rechnet die Pflanze zur Untergattung *Microptelea*. Da sie aber sommergrün ist, schon im April an entblätterten Zweigen blüht und verwachsene Kelchblätter hat, so gehört sie zur Untergattung *Enulmus* Sect. *Dryoptelea*. Sie steht der *U. pumila* L. nahe, diese hat aber völlig kahle Zweige und Blattstiele, grössere, 3—11 cm lange, stets breit längliche Blätter und weniger auffallend zweizeilige Zweige.

**XXV. H. G. Simmons, Plantae novae vasculares Florae
Ellesmerelandicae.**

(Ex: H. G. Simmons, The vascular plants in the Flora of Ellesmereland. — Rep. II. Norweg. Arctic Exp. „Fram“ 1898—1902, no. 2 [1906], 197 pp.)

1. *Statice maritima* Mill. var. **sibirica** (Turcz.) Simmons, l. c., p. 34.
Armeria sibirica (Turczaninow, in pl. Dahur. exs.) ex Boissier, in Decandolle, Prodr., XII, 148; Lange, Consp. Fl. Groenl., ex p.; Simmons, Prel. Rep. et Bot. Arb.; Kjellman in Vegaexp.; Hartman, Skand. Fl. —

A. vulgaris var. *sibirica* Rosenvinge, 2 Till.; Kruuse, List E. Greenl. — *Statice Armeria* Hooker, Fl. Bor. Amer., ex p.; Britton & Brown, Ill. Fl., ex p.; *Statice sibirica* Ledebour, Fl. Ross. — Fig. Fl. Dan., 2769.

Northeastern Greenland, West-Greenland, Arctic American Archipelago, Arctic America, Northern Siberia, Baikal (alpine?), Finmark, Faeroes, Iceland.

2. *Dryas integrifolia* Vahl var. **canescens** Simmons, l. c., p. 46.

Characterised by a dense tomentose covering also of the upper surface of the leaves, which even in the old leaves is almost as grayish-white in colour, as the nether one. It forms a parallel to the varieties *argentea* Blytt, and *hirsuta* Hartz, of *D. octopetala*.

Ellesmereland: In dry places among the type: Hayes Sound: Skräling Island in Alexandra Fjord (1376); western valley in Fram Fjord (1884), above the anchorage in Harbour Fjord (2572).

3. *Potentilla rubricaulis* Lehm. var. **arctica** Simmons, l. c., p. 51.

Characterised by low growth; mostly 3-digitate leaves, or by very small basal leaflets, furnished only with one or a few feeble teeth.

Ellesmereland is found generally in rookeries and vegetation-covered slopes, where it is loosely tufted and thriving, whereas when it grows in open gravel- or clay-plains, it becomes stunted and very densely tufted, so as to be rather like *P. Vahliana* in habit.

4. *Saxifraga Hirculus* L. var. **propinqua** (R. Brown) Simmons, l. c., p. 65.

Saxifraga propinqua R. Brown, List of Pl., ex Chlor. Melv.

It differs from the Iceland—Spitzbergen-Siberian plant as well as from the common European form in its manner of growing in great, loose tufts, formed of numerous upright rhizome-branches, that end either in sterile or floriferous shoots. The leaves are very narrow, or even linear, the flowers rather small. Even if the name of Engler must be discarded for this variety, there still exists a name for it, viz., *S. propinqua* R. Brown. This indeed from the first is a nomen nudum, but Rob. Brown has afterwards himself given a short description of it in Chlor. Melv., p. 15, where he has reduced it to a variety of *S. Hirculus*. Sternberg, l. c., suppl. II, p. 18, indeed has called the plant of Brown *S. Hirculus* β . *uniflora*, which, however, he had no right whatever to do. If, therefore, the arctic-american form is to be kept separate as a variety which seems rather well founded by the above-mentioned characters that distinguish it from the European and Asiatic forms, it must be called *S. Hirculus* L. var. *propinqua* (B. Br.).

The plant grew in swamps, generally in deep moss. The flowers were seen about the beginning of July.

5. *Saxifraga groenlandica* L. var. **uniflora** (R. Brown) Simmons, l. c., p. 71.

Saxifraga uniflora R. Brown, l. c., p. 16.

Humilis, pulvinata; foliis radicalibus aggregatis, trifidis, cuneatis breve petiolatis, laciniis obtusis; foliis caulinis linearibus vel inferne

lobis lateralibus angustis instructis; flore unico (vel 2—3): laciniis calycis obtusis; petalis albis, calyce duplo longioribus; calyce, ovario, caule, foliisque caulinis superioribus nigroglandulosis, plus minus viscidis.

This, in Ellesmereland, is the most common form, spread in different sorts of localities, principally in gravel plains, slopes, and rookeries. Only in a few places, in the shade of rocks or in especially flourishing vegetation it would go over into forms more like those from southern parts of the area of the species. The flowers were found from the middle of June till the end of the summer.

6. *Saxifraga groenlandica* L. subsp. **exaratoïdes** Simmons, l. c., p. 73.

S. mixta Lapeyrouse, Fl. Pyren., ex p.? — *S. exarata* Hooker, Fl. Bor. Amer., non Villars. — Fig. Tab. nostra 7, fig. 1--5.

Laxe pulvinata, caulibus numerosis, 1—4 foliatis; folia basalia triloba, cuneata, lobis acutiusculis; folia caulina remota, inferiora triloba, superiora linearia, glandulosa; inflorescentia subcorymbosa, flore terminali lateralibus majore; flores omnino parvi; lacinia calycina acutiuscula; petala parva, angustata, sepalis parum longiora, alba vel pallide rosea.

Only found at the Falcon Cliff in the Goose Fjord in Southern Ellesmereland, in the rich slope below a nesting-place of glaucous gulls, falcon and other birds. When collected, July 20, 1901, it was in full bloom and many fruit stalks from last year were also seen in the plants (2870).

7. *Draba alpina* L. var. **gracilescens** Simmons, l. c., p. 83. (Fig. Tab. nostra 6, fig. 1—3.)

Forma insignis, scapo longiore et tenuiore quam in typo, floribus pallide flavis, racemo post florationem elongato, siliculis ellipticis, glabris vel parce hirsutis.

The form here in question was very conspicuous both on account of its rather big, pale yellow flowers and, in fruiting stage, by its considerably elongated raceme. I was also inclined to look upon it as a separate species, but forms exists which connect it with *D. alpina*. It would often appear with only one rosule of leaves and a single or a couple of scapes, but also with a branched rootstalk, which was, however, always elongated and slender. The leaves vary, as in the main species, but generally they are rather broad, thin, and not very densely hairy. The scape is rather tall (3 inches or more), erect, slender. It is still more stretched during the development of the pods, and then also grows somewhat more stout and stiff. It is rather sparsely hairy. In fruiting state, the plant shows a certain resemblance to *D. fladnizensis* in the build of the raceme and also in the form of the pods, that are more pointed at both ends than in the typical *D. alpina*.

Ellesmereland.

8. *Draba subcapitata* Simmons, l. c., p. 87.

D. micropetala β , Hooker, Flor. Bor. Amer. — *D. Martinsiana* Fries, Till. Spetsb. Fan. Fl., ex p., non Gay. — *D. altaica* Fries, Nov. Seml. Veg.;

Kjellman, in Vegaexp.; Nathorst, Nya bidr. — *D. fladnizensis* var. *altaica* Gelert, Not. Arct. Pl.; Kruuse, Jan May.; Wulff, Bot. Beob. Spitzb.; non *D. rupestris* var. *altaica* Ledebour, Ic. pl. Fl. Ross. (nec *D. altaica* Bunge, Verz. Altai Pfl.). — Fig. Tab. nostra 1, fig. 3–8.

Parva, dense caespitosa: folia integra, anguste lanceolata vel fere linearia, nervo distincto, pilis rigidis, crassis, ciliata, praeterea glabra vel apicem versus pilis similibus (furcatisque) insita. Scapi humiles, aphylli, pilis furcato-stellatis (simplicibusque) obsiti. Inflorescentia pauciflora, per anthesin subcapitata, demum plus minus elongata. Flores minuti, sepalis angustis, petalis brevibus angustisque. Petala sepalis breviora, aequilonga vel paullo longiora, spathulata, apice rotundata vel retusa, alba. Siliculae primum lanceolatae, deinde rotundatae, crassae, purpureo-brunneae, nitidae.

D. subcapitata generally forms dense, low tufts. Each rosule of new leaves is surrounded by numerous old leaves, which are so hard in their texture, as to remain for several years. All, however, are densely packed together in the contracted stem.

Ellesmereland: rather common in clay or gravel fields with sparse vegetation along the Southwestern fjords, flowering about the end of June, and developing its pods in a very short time.

9. *Papaver radicum* Rottb. var. **Hartianum** Simmons, l. c., p. 100.

The hairs of the flower-stalk are more adpressed in this form than in the big one of the richer soil, but as I got the impression that the distinguishing marks are not constant, I think it better not to establish a species but only a variety.

Ellesmereland: North coast and Grinnell Land (Hart, specimens from Discovery Harbour!). Hayes Sound, recorded by Hart, but not common, as it seemed to me. South coast, abundant in the Barren Vallies (2898) and also at the western entrance (2455) in Harbour Fjord: Ptarmigan Gorge (2997) and other places in the interior of the Goose Fjord.

10. *Carex incurva* Lightf. var. **inflata** Simmons, l. c., p. 146.

Rhizoma longum inter muscos in aqua libere natans, culmus erectus, valde inflatus, spica subglobosa.

Ellesmereland: Hayes Sound region, old Eskimo encampment at Cape Viele (859).

11. *Glyceria maritima* var. **reptans** (Hartm.) Simmons, l. c., p. 159.

Molinia distans var. *reptans* Hartman, Excursions fl., 1846. — *G. distans* var. *reptans* Hartman, Skand. Fl., ed. 5. — *G. reptans* Krok, Finm. Pan.; A. Blytt, Norg. Fl. — *Catabrosa vilfoidea* Andersson, in Malmgren, Spetsb. Fan. Fl. — *G. vilfoidea* Th. Fries, Till. Spetsb. Fan. Fl.; Lange, Consp. Fl. Groenl.; Nathorst, N. W. Grönl.; Macoun, Pl. Pribilof. — *G. maritima* (*vilfoidea*) Simmons, Bot. Arb. — *G. maritima* f. *vilfoidea* Gelert, in Ostenfeld, Fl. Arct.; Kruuse, List E. Greenl. — Fig. Th. Fries, l. c., T. 4; Fl. Dan., T. 2883.

East and West Greenland, Pribilof Islands, St. Lawrence Island, Arctic Siberia, Novaja Semlja, Spitzbergen, Finmark.

12. *Poa glauca* Vahl. var. **tenuior** Simmons, l. c., p. 162.

Dense caespitosa; culmi circa 20 cm alti, graciles, erecti, infra medium foliosa; folia plana, culmum latitudine duplo plusve superantia, ligula elongata, acutiuscula, vulgo integra. Panicula angusta, contracta, vel ramis infimis patulis, solitariis vel duobus; capillaceis vel parum robustioribus. Spiculae 1 — pauciflorae, anguste lanceolatae, violascentes, quam in forma vulgari multo minores.

I was, for a time, inclined to identify this form with *P. attenuata* Trinius, in Bunge, Verz. Altai Pfl., p. 9, but that plant should have the leaves „perangusta, subconvoluta“, which does not agree with my plant, which must at present be regarded as a variety of *P. glauca*.

Ellesmereland: South coast: Fram Fjord (1628), Goose Fjord at Midday Knoll (3504, 3644).

13. *Poa evagans* Simmons, l. c., p. 165.

Laxe caespitosa — stolonifera, 8—12 cm alta, glabra. Rhizoma tenue, ramis suberectis, vaginis persistentibus vestitum. Folia angusta, involuta. Ligula protracta, acuminata, in foliorum culmi brevior, truncata vel paulo lacerata. Folia culmi 2—3, vagina longa inflata, lamina brevi, in superiore brevissima. Culmus strictus, infra medium foliatus. Panicula 2—3 cm longa, densissime contracta, ovato-cylindracea, ramis brevibus, capillaribus, 1—3 spiculas gerentibus. Spiculae laxae, vulgo 3-florae. Glumae aequilongae ad basin purpurascens, ceterum membranaceo-flavescentes, obsolete carinatae, trinerviae, apicem versus erosae. Paleae obtusae, glumis simillimae; inferior 5-nervia, ad basin pilis paucis, brevibus instructa, superior 3-nervia. — Fig. Tab. nostra 8, fig. 2—7.

In habit this grass differs rather much from the common type of a *Poa*, but there is a certain resemblance to *P. abbreviata*, and also to *P. glauca* var. *arenaria*, in the company of which it grew. I think it is most nearly allied to *P. abbreviata* and the specific name has reference to the difference from that species in the built of the shoot-system.

Ellesmereland: South coast: Western Valley in Fram Fjord (4267).

14. *Aira caespitosa* L. var. **arctica** (Trin.) Simmons, l. c., p. 173.

A. arctica Trinius, Gram. gen. et spec., 1831; Rothrock, Fl. Alaska. — *Deschampsia brevifolia* R. Brown, Chlor. Melv., 1823; Greely, Rep.; Hooker, Fl. Bor. Amer.; Seemann, Fl. W. Esk. land.; Ledebour, Fl. Ross. — *Aira brevifolia* Lange, Consp. Fl. Groenl.; Hartz, Fan. og Karkr.; Simmons, Bot. Arb. — *A. caespitosa* var. *brevifolia* Gelert, in Ostenfeld, Fl. Arct.; Kjellman, in Vegaexp.; Trautvetter, Consp. Fl. Nov. Seml. — *A. caespitosa* var. *borealis* Trautvetter, l. c.; Andersson & Hesselman, Spetsb. kärlv. (?). — *Aira caespitosa* var., Trinius, Spec. gram. — *A. caespitosa* f. *alpina* Kruuse, List E. Greenl. (ex p.?). — *Deschampsia caespitosa* Hart, Bot. Br. Pol. Exp.; non *Aira brevifolia* Pursh, Fl. Amer.

sept.; nec *A. caespitosa* * *brevifolia* M. v. Bieberstein, Fl. Taur. Cauc.; nec *A. caespitosa* var. *brevifolia* Hartman, Skand. Fl., ed. 2; nec Nathorst, N. W. Grönl. Fig. Trinius, Spec. Gram., 3, T. 256; Tab. nostra 9, fig. 7.

Northern East Greenland (cf. above), Arctic American Archipelago, Arctic America, Sitcha, Unalaska, Pribilof Islands, Arctic Siberia, Novaja Semlja, Spitzbergen (?).

XXVI. H. Walter, Namensänderung. (*Sequiera Alberti* nom. nov.).

(Originalmitteilung.)

Während sich das Manuskript meiner Monographie der „*Phytolacaceae*“ in Englers Pflanzenreich (39. Heft, IV, 83) im Druck befand, publizierte Fries in Arkiv för Bot., VIII (1908), 20, tab. I, fig. 1—3 eine *Sequiera elliptica* Fries, die in Argentinien in den Provinzen Jujuy und Laguna de la Brea gesammelt wurde. Auch ich habe nun in der genannten Schrift eine von Glazion no. 8260 bei Rio de Janeiro gesammelte Pflanze unter dem Namen *Sequiera elliptica* H. Walter (l. c., p. 89) publiziert. Da der Friessche Name die Priorität hat, so wandle ich *Sequiera elliptica* H. Walter in ***Sequiera Alberti*** H. Walter um.

Die beiden genannten Pflanzen gehören verschiedenen Sektionen der Gattung *Sequiera* an: *S. elliptica* Fries der Sektion *Sequiereiella*, *S. Alberti* H. Walter der Sektion *Eusequiera*. Bezüglich der Friesschen Art sei noch hinzugefügt, dass sie nicht nur der *S. guaranitica* Speg. (in An. Soc. Cientif. Argent., 16, p. 88, 1883), wie der Autor selbst angibt, sehr nahe steht, sondern dass sie, nach der in Fedde, Rep. nov. spec. reg. veg. (1908), 206 wiedergegebenen Diagnose zu urteilen (die in Ark. f. B., l. c. angegebene Abbildung hat mir leider noch nicht vorgelegen), in allen wesentlichen Merkmalen mit *S. parvifolia* Benth. (in Trans. Linn. Soc., XVIII [1839], 235) übereinstimmt, denn diese besitzt ebenfalls spitze Nebenblattedornen, an ausgewachsenen Blättern unten deutliche, weisse, glänzende Mittel- und Seitennerven, an der Spitze abgerundete Flügel, sowie die übrigen im Gegensatz zu *S. guaranitica* Speg. angegebenen Merkmale. Als Unterschied zwischen *S. elliptica* und dem mir bekannten Material von *S. parviflora* konnte ich nur Merkmale feststellen, die sich auf Grössenverhältnisse bezogen, indem sowohl die Internodien, als die Blütenblätter und die Frucht von Fries für seine Art etwas grösser angegeben werden. Ob allerdings nur auf diese Merkmale hin die Art aufrecht erhalten werden kann, erscheint mir recht zweifelhaft. Auch bezüglich des Standortes ist für *S. parvifolia* Benth. und *S. elliptica* Fries völlige Übereinstimmung vorhanden, denn die im Herb. Kew befindlichen Exemplare von *S. parvifolia* wurden in Südbrasilien und Paraguay an der Grenze von Argentinien gesammelt.

XXVII. Species novae ex: F. M. Bailey, Contributions of the Flora of Queensland and New Guinea. II.

(Ex: The Queensland Agric. Journ., XIX, pt. 5, November 1907, pp. 273—274.)

3. *Osyricera ovata* Bailey, l. c., p. 273.

Rhizome or creeping stems somewhat nodulose, slender, more or less covered by thin almost transparent scales. Leaves ovate, nearly sessile, 5 lines long, 3 lines broad, coriaceous. Peduncles erect, filiform, 6 lines long, purplish, enlarged at the base in a cluster of transparent bracts. Flowers deep-purple, expanding to a diameter of 3 lines, segments acuminate, the labellum very glandular. Only 3 flowers on the specimen received, all more or less imperfect, none with a perfect labellum. In form, size, and colour they closely resemble the Queensland species of the above genus, *O. purpurascens* Deane, Fitzg., Austr. Orch.; Queensland Flora, 1540.

Hab.: Ambasi, Brit. New Guinea, Rev. Copland King.

4. *Eria ambasiensis* Bailey, l. c., p. 273.

Upper portion of pseudo-bulb compressed, $\frac{1}{2}$ in broad, covered by membranous sheathing scales. Leaves about 10 in. long, the lower $1\frac{1}{2}$ in., somewhat twisted, forming a harshly winged petiole; lamina portion oblong, acuminate, about 2 in. broad near the centre; thin-coriaceous, longitudinal-nerves, about 20, for the most part very prominent in the dried specimen. Racemes lateral, about 10 to 11 in. long, of which the peduncle occupies about $2\frac{1}{2}$ in. Bracts very numerous, ovate-acuminate, scarious about 3 lines long. Pedicel with ovary erect, straight, 8 to 9 lines long. Expanded flowers, scarcely exceeding 3 lines diam. Sepals ovate-apiculate, incurved, about 2 lines long. Marked with 3 longitudinal lines, glabrescent inside, scurfy on the back. Petals much narrower than the sepals, glabrous, lined like the sepals. Labellum attached to the elongated base of the column, the lower portion or winged claw and sagittate terminal lobe returned upon the elongate base of the column; terminal-lobe very dark-coloured. Margins undulate, scarcely longer than the sepals. Column short and broad. Anther cells white. The whole inflorescence clothed by a brown, short, dense scurfy-scarious covering, the small scales often almost stellate. The specimens received were about 2 in. off the apex of a pseudo-bulb, 2 leaves, and racemes.

Hab.: Ambasi, Brit. New Guinea, Rev. Copland King.

5. *Eulophia papuana* Bailey, l. c., p. 273.

Pseudo-bulb a few inches high of 2 or 3 nodes, somewhat slender, clothed by the torn bases of the early leaves or scales, and bearing one or more leaves on slender petioles about 2 or 3 in. long. Leafblade or lamina lanceolate, 6 in. long, scarcely $1\frac{1}{2}$ in. broad, 3-nerved, with numerous fine longitudinal veins between them. Scape from near the

base of the pseudo-bulb, 20 in. high. Bracts narrow-lanceolate on the lower part of the scape and attaining $1\frac{1}{2}$ in. in length, those subtending the flowers almost filiform. Flowers about 18. Pedicels slender, with the ovary 6 to 9 lines long. Sepals and petals nearly equal, linear more or less falcate with filiform points, marked in the centre with 2 or more lines. Labellum scarcely as long as the sepals, broad, 3-lobed, lobes obtuse, the centre one smaller than the others, all closely marked by dark forked-lines, bearing on the face at its base a flat or a 2-parted leafy appendage. Column incurved half the height of the sepals. The gibbose spur at base of column more or less reflected.

Hab.: Ambasi, Brit. New Guinea, Rev. Copland King.

6. **Saccolabium Coplandi** Bailey, l. c., p. 274.

Stem climbing, somewhat compressed, clothed by the bases of old leaves, which, being prominently nerved, give to the stem a corrugated appearance. Leaves distichous, 5 in. long, closely induplicate, scarcely $\frac{3}{4}$ in. when unfolded, emarginate, in the folded state appearing obtuse. The long aerial roots white and rigid. Inflorescence erect, rigid, flexuose in the lower part or peduncle, about 11 in. long. Bracts of the peduncle closely sheathing 2 or 3 at the base, and 3 distant ones higher up the peduncle, about 2 lines long, those subtending the flowers spreading triangular about 1 line long; raceme about 4 in. long. Pedicels with ovary about 6 lines long. Flowers numerous, slightly exceeding 6 lines diam., segments with prominent nerves. Labellum equal in length to the other segments. Spur incurved, blunt. Rostellum long, twisted.

Hab.: Ambasi, Brit. New Guinea, Rev. Copland King.

**XXVIII. Ein neues *Geranium* der Sektion *Batrachia*,
aus den türkisch-persischen Grenzgebirgen.**

Von J. Bornmüller.

(Originaldiagnose.)

Im Jahre 1893 sammelte ich in den kurdischen Hochgebirgen östlich von Erbil (Arbela), und zwar unweit der Stadt Riwandus auf Alpenwiesen des Helgurd, ein zierliches grossblumiges *Geranium* mit feinzerschlitzen Blättern, das ich seinerzeit für eine neue Varietät des *G. Libanoticum* Boiss. et Blanche hielt und als var. *Kurdicum* Bornm. dieser Art ausgab. Erst später, als ich Gelegenheit hatte, echtes *G. Libanoticum* Boiss. et Blanche aus dem Libanon kennen zu lernen und mit meiner Pflanze zu vergleichen, wurde mir klar, dass letztere nähere Verwandtschaft mit der Libanonpflanze nicht aufweist und schon der völlig anders zugeschnittenen Blätter und der ganz anderen Behaarung halber als eigene Art zu beschreiben ist. Aus den aufrechten Fruchtstielen und breiten tiefausgerandeten (zweilappigen) Blumenkronenblättern erhellt, dass es überflüssig ist, andere Arten, wie etwa das habituell recht ähnliche *G.*

caeruleatum Schur, in Vergleich zu ziehen. Besonders charakteristisch für unsere Art ist die eigentümliche, dem *G. dissectum* L. gleichende Blattgestalt, wie sie innerhalb der Arten der Sektion *Batrachia* Europas und Vorder-Asiens nur noch bei *G. sanguineum* L. anzutreffen ist. Den meiner Pflanze beigegebenen Namen beibehaltend und ihn auf die Spezies übertragend, lasse ich eine kurze Diagnose folgen:

Geranium Kurdicum Bornm., nov. spec.

Perenne, subglabrum, ad caules petiolosque glaberrimum vel superne tantum sparsim retrorsum hirtulum, ad pedunculos et pedicellos et praesertim calyces patule et minute hirtellum pilisque longis intermixtis eglandulosum, ad foliorum paginam superiorem glaberrimum ad inferiorem vero adpresse pilosum vel subglabrum; rhizomate crassiusculo, ad collum stipulis fuscis lucidis tecto; caulibus tenuibus, gracilibus, erectis, vix pedalibus rarius altioribus (plerumque 15—20 cm, rarius 35 cm longis), ad dichotomiam inferiorem usque aphyllis, paucifloris (flor. 2—7); foliis praeter caulina 2—4 omnibus radicalibus, longe et tenuiter petiolatis, ambitu pentagoniis, palmatim 5—7-partitis, segmentis rhomboideis vel late cuneato-ovatis in lacinias lineares vel oblongo-lineares acutas dissectis; pedicellis defloratis strictis erectisque, calyce subtriplo longioribus, partim oppositifoliis folium parvulum superantibus, partim pedunculo gracili eis subduplo longiore suffultis geminatis et ad dichotomiam bracteis 4 minutis munitis; sepalis ovato-oblongis, fructiferis paulo elongatis patulis, 5-nerviis, breviter pubescentibus et longe patule villosis, longiuscule aristatis, arista 2—3 mm longa sepalorum latitudine vix brevior; petalis corollae explanatae 25—28 mm diametricae amoene cyaneo-violaceis nervisque saturatius coloratis percursis, calyce 2—2½-plo longioribus, late obovatis, ad margines sese tegentibus, ad quartam (superiorem) partem usque bilobis, basi brevissime unguiculatis et albo-villosis; filamentis violaceis, papillari-hirsutis, antheris luteis lineari-oblongis; valvulis breviter hirtis, (?) laevibus; seminibus ignotis.

Assyria: In pratis alpinis montis Helgurd ditionis oppidi Riwandus Karduchiae austro-orientalis, alt. 22—2900 m s. m.; 26. Juni 1893, legi (Bornm., iter Persico-turcic. a. 1892—93, no. 998).

XXIX. J. Perkins, Neue *Styracaceae* aus Ostasien. I.

(Originaldiagnosen.)

1. *Styrax Hayataianus* Perkins, nov. spec.

Frutex vel arbor; rami 2—4 mm lati, subteretes, juniores griseo-stellato-tomentosi, demum glabrescentes; folia alterna, petiolata, petiolo 9—13 cm longo, stellato-tomentoso, ovata vel ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, 4—7,5 cm longa, 2,5—3 cm lata, basi cuneata vel cuneato-rotundata, apice plerumque longe acuminata apice ipso acutiuscula, inter-

dum acuta vel breviter acuminata, integra, chartacea, supra glabra, subtus dense griseo-stellato-tomentosa, nervis venisque supra paullo, subtus manifeste prominentibus, venis inter sese parallelis anguste reticulatis, majoribus rectangulariter costae insidentibus, nervis lateralibus 7—9, marginem petentibus. Inflorescentia racemosa vel paniculata, 1,5—3 cm longa, terminalis vel axillaris, 3—20-flora; rhachis inflorescentiae griseo-lepidoto-stellato-tomentosa; bracteae bracteolaeque minutae, mox caducae, lanceolatae, acutae, griseo-tomentosae, 1—1,5 mm longae; flores circiter 1,7 cm longi, pedicello 4—5 mm longo, tomentoso; calyx cupuliformis, membranaceus, 3—3,5 mm altus, 3—3,5 mm latus, extrinsecus griseo-lepidoto-stellato-tomentosus, intus in parte $\frac{1}{2}$ inferiore glaber, ceterum parce pilosus, margine truncatus, minutissime denticulatus; corolla 5-partita, tubo 3 mm longo, lobis multo brevioribus, lobis in aestivatione valvatis, papyraceis, lanceolatis, 11 mm longis, 2 mm latis, apice cuneatis, extrinsecus griseo-lepidoto-tomentosis, intus bruneis, utrinque margine apiceque griseo-pilosis, ceterum glabris; stamina 10, basi in tubum glabrum cohaerentia, apice libera, filamentis planiusculis, in parte libera stellato-pilosis antheram longitudine superantibus, corollae lobis breviores, antheris linealibus, glabris, 2,5 mm longis; ovarium, superum, conicum, dense griseo-tomentosum, triloculare, multiovulatum; stylus glaber corollae lobos longitudine superans, apice recurvatus. Fructus obovoideus, calyce persistente, circiter 1,5 cm altus, obtusus, bruneo-griseo-stellato-tomentosus, pericarpio duriusculo indehiscente. Semen 1, testa glabra, crustacea; embryo rectus cotyledonibus latis, radícula tereti.

Formosa: South Cape (A. Henry no. 1369); Kankau, Koshun (Kawakami no. 3, im Juli 1906 blühend); Haroe, Taito (Kawakami und Mori no. 3, im April 1907 blühend).

Einheimischer Name: „Urajiro-egonoki.“

Diese Art steht *Styrax benzoin* Dryand. sehr nahe, doch ist sie durch die kleineren Blätter, die intensivere Behaarung der Blattunterseite, und die Form und Grösse der Frucht leicht zu unterscheiden.

2. *Styrax Duclouxii* Perkins, nov. spec.

Arbor magna vel frutex (ex Ducloux); rami subteretes, 2—6 mm lati, juniores pilosi, adulti glabrescentes; folia alterna, petiolata, petiolo 4—6 mm longo, bruneo-stellato-piloso, oblonga vel obovata vel obovato-oblonga, 4—8 cm longa, 2—3,5 cm lata, apice brevissime lateque acuminata interdum acuta, basi cuneata, membranacea vel subpapyracea, juniora utrinque pilis stellatis minutissimis praecipue ad nervos venisque instructa, adulta utrinque ad costam luteo-pilosa, ceterum glabrescentes, integra vel interdum ultra medium utrinque margine dentibus paucis remotis minutissimis ornata, nervis venisque supra non vel vix subtus manifeste prominentibus, venis laxè reticulatis, nervis lateralibus 4—5, marginem petentibus. Flores albidi (ex Ducloux), in axillis foliorum vel ad apicem ramulorum racemose dispositi, 2—2,5 cm longi, pedicello 1,5—2,5 cm longo; bracteae minutae circiter 6 mm longae, caducae; calyx cupuliformis, 6 mm altus, 4 mm latus, margine truncatus,

minute irregulariter denticulatus, extrinsecus flavescenti-stellato-tomentosus, intus glaber membranaceus; corolla 5-partita, tubo 3 mm alto, lobis multo brevioribus, lobis in aestivatione imbricatis, membranaceis, inter se aequalibus, 16 mm altis, 6 mm latis, utrinque leviter stellato-pilosis, oblongis vel obovato-oblongis; stamina 11, filamentis, in parte libera planis, circiter 6 mm longis, supra glabris, infra pilosis; antherae 7 mm longae, margine hinc inde pilis stellatis vestitae; ovarium parce inferum, obovoideum, extrinsecus flavescenti-stellato-tomentosum, multiovulatum; stylus basi pilosus, ceterum glaber, corollae lobis multo brevior.

China: Yun-nan bei Yunnan sen in einem Walde in der Nähe einer Pagode (Fr. Ducloux no. 2291 im April 1903 blühend); bei Langy tsin (Fr. Ducloux no. 2716 im April 1904 blühend).

Diese Pflanze gehört in die Nähe von *Styrax Hookeri*, von der sie sich durch die Form des Blattes und den längeren Blütenstiel unterscheidet.

3. *Styrax Hookeri* Clarke.

Var. **yunnanensis** Perkins, nov. var.

Differt a typo foliis minoribus 3—4,5 rarissime usque 6 cm longis, 1,2—2,5 cm latis, basi plerumque cuneatis, rarissime rotundatis, petiolo glabro vel parce piloso.

China: District Tchao tong, Hay tse pa (Fr. Ducloux no. 4626 im Juni 1906 blühend).

XXX. A. Berger, Neue Arten sukkulenter Euphorbien.

(Ex: A. Berger, Sukkulente Euphorbien. Illustr. Handbücher sukkulenter Pflanzen, 1907, 135 pp.)

1. *Euphorbia pteroneura* Berger, l. c., p. 29.

Bei uns ein ca. 50 cm hoher, verästelter Strauch. Stämmchen gänsekiel- bis kaum bleistiftstark, 5—6kantig durch drei von jeder Blattbasis herablaufende Kanten. Blätter wechselständig, eilanzettlich, kurz gestielt, stumpf, 2—4 cm lang und 1—2 cm breit. Blüten in kleinen Dolden auf der Spitze der Äste, umgeben von einigen laubblattartigen Hochblättern, kurz gestielt; Cyathien mit zwei herzförmigen Hochblättern, dieselben ca. 8 mm breit und 5 mm lang. Hülle glockig-kegelig mit 4 querovalen, grubig punktierten Drüsen. Fruchtknoten gestielt, hervorragend und übergeneigt, kahl, mit fast freien Griffeln.

Heimat unbekannt, vielleicht aus Mexiko. Diese Pflanze wird in den Gärten allgemein irrtümlich als *E. colletioides* Benth. kultiviert. Wächst und blüht sehr leicht im Kalthause, an der Riviera indessen nicht ganz hart.

2. *Euphorbia Gilberti* Berger, l. c., p. 39, fig. 9.

E. tetragona Bak. in Saunders Ref. Bot., t. 39, nicht Haw.!

Stamm kurz, kegelförmig, mehrere Zentimeter im Durchmesser, grau berindet und unbestachelt. Äste vom Scheitel des Stammes strahlenförmig ausgehend zu 8—10, vierkantig, einfach und unverzweigt, 5—12 cm

lang, etwa 12—15 mm im Durchmesser, an den Kanten etwas buchtig, die Flächen seicht rinnig vertieft oder fast eben. Stacheln spreizend und abwärts gerichtet, gerade, 4—5 mm lang, etwa 6 mm untereinander entfernt. Blätter winzig, bald abfallend. Blüten an den Spitzen der Äste, klein, grüngelb; Cyathien einzeln oder zu dreien, zwittrig, auf kurzen, dicken Stielen mit zwei gegenständigen, eiförmigen Hochblättchen; Hülle glockenförmig, etwa 2 mm lang, Zipfel rundlich, geschlitzt-gewimpert und diese Spitzen rötlich; Drüsen 5, rundlich mit kurzem, stumpfen Spitzchen; Antheren rot; Fruchtknoten gestielt, hervorragend und seitlich geneigt, Griffel am Grunde verwachsen, Narben zweiteilig, abstehend. Kapsel dreikantig-rundlich, flach, holzig; Samen glatt, rundlich.

Südafrika, um 1860 durch Thomas Cooper nach England für Wilson Saunders in Reigate eingeführt worden. — Kaltes oder temperiertes Haus, selten in Kultur und vielleicht ganz wieder verloren.

Baker hat diese Pflanze irrtümlich für *E. tetragona* Haw. bestimmt und als solche abgebildet. *E. tetragona* ist aber eine grosse, baumartige Pflanze. Im Habitus gleicht *E. Gilberti* ganz der *E. uncinata*, von der sie durch die vierkantigen Äste sofort zu unterscheiden ist.

3. *Euphorbia Stapfii* Berger, l. c., p. 59.

Strauchig, kaum $\frac{1}{2}$ m hoch. Äste zahlreich, dicht nebeneinander aufsteigend, vierkantig, fein grau bereift, mit 1—2 cm breiten, seicht rinnenförmigen Flächen, im Querschnitt \diamond -förmig, nach Jahrestrieben kaum oder nur schwach gegliedert und unverzweigt. Kanten fast gerade oder nur sehr seicht gebuchtet. Stachelpaare meist 10—11 mm entfernt, auf lineal-spateligen, oben ausgerandeten, 9—11 mm langen, hellgrauen Schildchen, welche deutlich drei nebeneinander liegende Narben vom Blatt und Nebenblättern zeigen; Stacheln spreizend, schwärzlich, schlank, ca. 5 mm lang. Areolen über den Stachelschildchen im grünen Gewebe, rund, ziemlich gross. Blätter eiförmig, spitz, kaum 2 mm lang, bald abfallend. Blütenstände einzeln in den Areolen gegen die Spitze der Äste auf sehr kurzen, dicken Stielen, dreiköpfig; seitliche Cyathien meist zwittrig, mit je zwei gegenständigen, winzigen Hochblättchen; Hülle breit kegelig, grünlichgelb, mit fünf querlänglichen Drüsen, 5 mm breit; Zipfel rundlich, wimperig gefranst. Fruchtknoten eingeschlossen, Griffel ziemlich hoch verwachsen.

Uganda, an trockenen Stellen nicht selten um Entebbe (M. T. Dawe, E. Brown). Von diesen aus dem Botanischen Garten zu Entebbe lebend nach Kew (1905) und La Mortola (1906) eingeführt worden.

4. *Euphorbia impervia* Berger, l. c., p. 64.

E. Stuhlmannii Schweinfurth ex Volkens in Notizbltt. Berl. Bot. Gart., II (1899), 267.

Vom Boden aus verzweigter Strauch, bis $1\frac{1}{2}$ m hoch. Äste mit 4—5 schwach flügeligen Kanten, fingerdick und kaum gegliedert, in Abständen von 15 mm auf kurzen und wenig hervortretenden Schildchen mit einem winzigen Stachelpaare, Stacheln noch nicht 1 mm lang. Cyathien zu zweien auf 2 mm langem, dicken Stiele; Hülle mit zwei

schuppenartigen Hochblättchen, 3 mm breit, Zipfel fünf, gefranst, Drüsen fünf, vorn schwach ausgebuchtet; Fruchtknoten mit winziger, dreizähliger Hülle am Grunde, kahl, dreifurchig, fast dreiflügelig.

Deutsch-Ostafrika, in den Steppen des Küstengebietes überall häufig (Volkens).

Der Namen dieser Art musste abgeändert werden, da Pax denselben (in Engl. Bot. Jahrb., XXIII [1897], 535) einer anderen, nicht sukkulenten *Euphorbia* beigelegt hat.

5. *Euphorbia similis* Berger, l. c., p. 69, fig. 15.

E. natalensis Hort., non Bernh.

Aufrecht, Glieder gestreckt und gleichmässig breit, dunkelgrün, fünfkantig, Kanten dünn, flügelartig, 3—5 cm hoch, am Firste kaum 2—3 mm dick, schwach geschweift gebuchtet, Stachelpaare auf der Spitze der abwärts gerichteten Zähne in $2\frac{1}{2}$ cm langen Zwischenräumen, kurz und dick, auf kurzem rundlichen Stachelschildchen, schwarz; Areolen 7—8 mm darüber gelegen, klein. Blätter winzig, rundlich, mit kurzem Spitzchen und am Grunde mit zwei halbmondförmigen Nebenblättchen.

Heimat unbekannt, ob aus Natal, wie der Handelsname der Pflanze anzudeuten scheint? — Wurde erst neuerdings eingeführt.

Der Name *E. natalensis* musste geändert werden, da derselbe bereits vergeben ist. Diese *Euphorbia similis* ähnelt der *E. abyssinica* ausserordentlich, so dass sie beide leicht miteinander verwechselt werden können. *E. abyssinica* ist etwas grösser und kräftiger, auch die Rippen sind etwas dicker, vor allem sind die Kanten nur seicht eingekerbt und die dazwischen liegenden Firstteile leicht bogig geschweift, die Stachelschildchen und Areolen kommen in die Vertiefung zu liegen. *E. similis* dagegen hat die Kanten ausgeschweift, die dadurch entstehenden kleinen Zähne sind abwärts gerichtet und tragen die Stachelschildchen auf der Spitze. Ausserdem sind bei *E. similis* die Areolen entfernter und kleiner.

6. *Euphorbia neutra* Berger, l. c., p. 71, fig. 16.

Baumartig, quirlig verästelt, in der Tracht der *E. abyssinica*, 5 bis 6kantig, abgesetzt gegliedert, Glieder im unteren Teile 10—15 cm und darüber breit, nach oben verjüngt, daher die Längslinie des Stammes und der Äste buchtig geschweift erscheinend, grün, zwischen den Rippen tief gefurcht mit bogigen Schwielen nach den Areolen. Rippen flach, fast flügelartig, aber doch kräftiger als bei den vorhergehenden, zwischen den $1—1\frac{1}{2}$ cm entfernten Stachelpaaren nur sehr leicht gebuchtet oder fast gerade. Areolen klein, noch von den isolierten, unregelmässig runden oder eiförmigen, graubraunen Stachelschildchen umschlossen, Stacheln abstehend, 4—5 mm lang. Blätter winzig oder verkehrt eiförmig, breit, nach der Basis keilförmig verschmälert, oben stumpf mit kurz vorgezogenen Spitzchen.

Heimat unbekannt. — Diese Pflanze ist ein alter Bürger unserer Gärten und z. B. in Palermo und Kew in grossen, prächtigen Exemplaren vorhanden. Sie wird entweder für *E. abyssinica* oder *E. Royleana* gehalten, von denen sie aber ganz verschieden ist. Von *E. abyssinica* unter-

scheidet sie sich unter anderem durch die vorstehenden, nicht vertieft liegenden und nie schwarz werdenden Stachelschildchen und Areolen, auch sind die Stacheln kräftiger.

7. *Euphorbia candelabrum* Trémaux var. **Erythraeae** Berger, l. c., p. 73.

Stämme 4kantig, Äste anfänglich 3kantig, später auch 4kantig, kandelaberförmig aufsteigend; dunkel saftgrün. Kanten in der Jugend flügelartig und durch tiefe, fast rechtwinklige Furchen geschieden, dieselben jedoch im Alter verflachend. Äste auf den Seiten 6—8 cm breit, diagonal 9—11 cm breit, etwas nach Jahrestrieben gegliedert. Kanten an jungen Individuen etwas zickzackartig, später aber gerade wachsend. Stachelschildchen zumeist 10—15, seltener 20 mm entfernt, mehr rundlich eiförmig, mit kegelig pfriemlichen, abstehenden Stacheln von 6—9 mm Länge, in der Jugend braun, später vergrauend. Areolen dicht über dem Schildchen und von diesen noch umschlossen.

Eritrea, durch Schweinfurth und Penzig eingeführt worden und jetzt in den botanischen Gärten von La Mortola, Genua und Palermo kultiviert und auch von da aus verbreitet worden. — Unsere grössten Pflanzen in La Mortola sind etwa 2 m hoch.

Von der Hauptart hauptsächlich unterschieden durch die Zahl und die etwas fleischigeren Kanten und das dunklere Grün der Flächen, ferner durch die rundlicheren und näher beieinanderstehenden Stachelschildchen.

8. *Euphorbia pseudocactus* Berger, l. c., p. 78.

Stamm vier- selbst fünfkantig, Äste am Grunde häufig nur dreikantig, oben vierkantig, nach Jahrestrieben gegliedert, die Glieder 10—17 cm lang, am Grunde breiter und nach oben verjüngt, an den breitesten Stellen ca. $5\frac{1}{2}$ cm breit; Seiten flach rinnig, später noch mehr verflachend, Grundfarbe graugrün, aber von U-förmigen, gelbgrünen Bogenlinien nach den Kanten hin fast verdeckt. Kanten wellig hin und her gebogen, mit fortlaufendem Hornbände, Stachelpaare kräftig, je 10 bis 12 mm lang, anfangs braun, aber bald hellgrau werdend, ca. 15 mm entfernt stehend. Areolen fast in der Mitte zwischen zwei Stachelpaaren.

Heimat unbekannt. In den Gärten häufig anzutreffen, teils fälschlich als *E. lactea* bezeichnet. Die Pflanze hat viel Ähnlichkeit mit *E. Cactus*, unterscheidet sich aber durch die dünneren und mehrkantigen Äste. — Kalthaus, an der Riviera hart, langsam wachsend.

9. *Euphorbia Franckiana* Berger, l. c., p. 78, fig. 19.

Strauchig, in unseren Kulturen nur kleine, kaum meterhohe Pflanzen mit vierkantigem Stamme und 3—4kantigen, bogig aufsteigenden Ästen, abgesetzt gegliedert, Glieder an kleinen Pflanzen 3—6 cm lang, im unteren Teile am breitesten, $3-3\frac{1}{2}$ cm, mit fast flachen Seiten oder doch nur in der Jugend gefurcht, graugrün. Die Kanten mit fortlaufendem schmalen Hornbände, etwas wellig, schwach gebuchtet. Stachelpaare 8—10 mm entfernt, in der Jugend braun, bald vergrauend, 6 mm lang, spreizend. Areolen fast in der Mitte der sehr seichten Bucht.

Heimat unbekannt, seit langer Zeit eingeführt und unter verschiedenen

Namen in den Gärten verbreitet, meist fälschlich als *E. virosa* oder auch als *E. tetragona* bezeichnet.

10. **Euphorbia Ledenii** Berger, l. c., p. 80.

Strauchartig, mit 5—6kantigem Stamm, kandelaberförmig aufstrebenden, meist fünfkantigen Ästen, nach den Jahrestrieben eingeschnürt gegliedert, graugrün; die Glieder 7—20 cm lang, im unteren Teile 4—5 cm breit, nach oben verschmälert. Die Rippen zusammengedrückt, etwas buchtig gezähnt, die Furchen dazwischen rinnenförmig, im Alter mehr oder weniger verflachend. Die Stachelpaare 10—18 mm entfernt, bis 8 mm lang, glänzend braun, bald vergrauend, ziemlich dick, Schildchen meist — aber nicht immer — in ein Hornband zusammenfliessend, breit verkehrt eiförmig, nach unten lang auslaufend. Areolen dicht über den Stacheln, quer elliptisch, vom Hornrande des Schildchens eingeschlossen. Blätter schuppenförmig, breit dreieckig, spitz, bald abfallend. Blüten an den Spitzen der Äste gelb, kurz gestielt, meist zu dreien, das mittlere oder auch ein seitliches Cyathium männlich, die anderen zwitterig, seitliche am Grunde mit zwei eirunden Hochblättchen; Hülle glockig, Zipfel bewimpert, Drüsen quer länglich, gelb; Fruchtknoten gestielt, hervorragend, kahl; Griffel bis zur Spitze verwachsen, Narben kurz zweilappig. Kapsel unter erbsengross, plattrund, dreifurchig, kahl, Nüsschen gekielt.

Südafrika? — Diese Pflanze ist in den Gärten nicht gerade selten anzutreffen, meist irrtümlich als *E. pentagona* oder *E. coerulescens* (oder auch *coerulea*) bezeichnet. *E. pentagona* Haw. ist eine Art der Sektion *Anthacantha*; *E. coerulescens* eine Varietät der *E. virosa*. Der *E. virosa* ist sie sicher nahe verwandt, aber durch die oben angegebenen Charaktere leicht zu unterscheiden; die Stengelglieder sind vor allem länger und schlanker und die Stacheln weniger kräftig als bei *E. virosa*, die Kanten sind lange nicht so tief gebuchtet. — Kalthaus, nicht ganz so hart wie *E. virosa*.

11. **Euphorbia Cooperi** N. E. Br. in Handlist of Tender Dicotyled. etc. (1900), 295; l. c., p. 83, fig. 21.

Baumartig mit geradem, dickem, nach Jahrestrieben eingeschnürt gegliederten Stamm und quirlig und etagenförmig geordneten, aufsteigenden Ästen; Glieder im unteren Teile breiter und nach oben verjüngt, sechskantig, dunkel oder etwas graugrün, die Rippen gross, etwas zusammengedrückt, mit breitem, fortlaufendem Hornbande, in 1—1½—2 cm langen Zwischenräumen mit kräftigen, wagerecht abstehenden, schwarzen, ca. 1 cm langen, bald vergrauenden Stacheln; zwischen denselben meist noch ein Paar weit kleinerer Äste, 8—12 cm und mehr im Durchmesser.

Natal, im Tal des Umgeniflusses; eingeführt um 1860 durch Thomas Cooper. Kalthaus, an der Riviera winterhart.

12. **Euphorbia aggregata** Berger, l. c., p. 92.

E. enneagona Berger in Monatsschrift für Kakteenkunde, XII (1902), 109, nicht Haw.

Niedriger, reich verzweigter Strauch, gewöhnlich ein kurzer Stamm mit zahlreichen quirlig stehenden Ästen dicht über dem Boden; Äste

8—9kantig, 3—3 $\frac{1}{2}$ cm dick. Die Kanten durch scharfe Furchen gesondert, breiter als hoch, am Firste stumpflich, besonders bei jungen Seitentrieben flach und fast gerundet, fast gerade verlaufend und kaum gezähnt. Areolen ca. 4 mm entfernt, rundlich, in einem kleinen, seichten Querschnitt gelagert. Dornen kräftig, ziemlich zahlreich, ca. 1 cm lang, gelbbraun, später schwarz. Blätter halb abfallend, pfriemlich, eine rundliche, weisse Narbe hinterlassend. Blüten zweihäusig, fast sitzend, aus den Spitzen der Stämme und Äste mit kleinen Hochblättchen; Hülle glockig mit abstehenden, grünlichgelben Drüsen.

Kapland, über die Herkunft und Einführung ist jedoch nichts bekannt. In den Gärten häufig unter verschiedenen falschen Namen, z. B. *E. cereiformis* usw., anzutreffen. Ich glaubte früher in ihr die alte Haworthsche *E. enneagona* zu erkennen, jedoch stimmt sie in keiner Weise mit der Beschreibung überein, welche Haworth von derselben hinterlassen hat.

13. *Euphorbia enopla* Boiss. var. **dentata** Berger, l. c., p. 95.

Die Rippen gezähnt und die Furchen dazwischen etwas zickzackförmig.

Kapland, am Witpoortsberg (Drege). Seit langer Zeit eingeführt und nicht selten in den Gärten anzutreffen, aber immer unter verkehrtem Namen, z. B. als *E. Hystrix*, *E. enneagona*, *heptagona* usw. — Es ist möglich, dass Haworth diese Art als *E. cereiformis* betrachtete.

14. *Euphorbia Morinii* Berger, l. c., p. 98.

Stämmchen 3 $\frac{1}{2}$ —5 cm im Durchmesser, grün oder schwach grau, im Alter vergrauend, mit grauen Bogenlinien gezeichnet; spärlich verzweigt, Äste abstehend. Kanten oder Rippen 5—8, durch scharf geschnittene Furchen getrennt, etwa 1 cm breit und hoch, glatt verlaufend, am Firste schwach gezähnt, Blattbasen nach abwärts gerichtet. Areolen darüber quer eingesenkt, klein. Blätter ca. 6 mm entfernt, bald vertrocknend, lanzettlich-pfriemlich, 3—4 mm lang. Dornen ca. 9 mm lang, nicht kräftig und nicht zahlreich, bald vergrauend. Blütenstände um den Scheitel, einköpfig; Stiele kräftig, 7 mm lang, mit 3—4 kleinen Hochblättchen und drei grösseren unter dem Cyathium, diese eiförmig, fein bewimpert, braunrot; Hülle halbkugelig, 4 mm im Durchmesser, Drüsen fünf, querlänglich, dunkelbraun, fein grubig; Zipfel halbrund mit spitzen, fransenartigen Wimpern. Nur männliche Pflanzen gesehen.

Kapland, in den Gärten nicht selten; hauptsächlich durch die Firma Haage & Schmidt-Erfurt verbreitet worden.

Eine Beschreibung dieser Pflanze ist nie veröffentlicht worden, ich habe daher dieselbe unter meinem Namen gegeben. Diese Art hält etwa die Mitte zwischen *E. cereiformis* und *E. polygona*; der ersteren ähnelt sie am meisten, unterscheidet sich aber durch die geringere Anzahl von Kanten, welche glatter verlaufen und weniger tief gezähnt sind und wenige und kürzere Dornen tragen, auch Blätter und Blüten sind bei beiden nicht gleich.

XXXI. Neue Arten aus: H. Mayr, Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa. 1906.

1. *Larix Cajanderii* Mayr, l. c., p. 297. (Cajanders Lärche.)

Die neue Lärche bildet von der Mündung des Aldan in die Lena (63 Grad n. Br.) an nordwärts Mischbestände mit der sibirischen Fichte (*Picea obovata*) oder mit *Betula odorata*; reine Lärchenbestände mit über 20 m Höhe finden sich nur auf Böden, welche nicht mehr überschwemmt werden; von der Aldanmündung südwärts scheint alles *L. dahurica* zu sein, was von Lärchen sich zeigt; auf Sandboden wächst die europäische Föhre *Pinus silvestris*; auf der Meeresinsel Tit Ary unter dem 72. Grad wird Cajanders Lärche nur noch 3—6 m hoch.

Cajanders Lärche ist folgendermassen gekennzeichnet: Junge Kurztrieb-nadeln haben anfangs Juni noch nicht ihre normale Grösse erreicht; an zapfentragenden Zweigen verbliebene, vorjährige Nadeln besaßen die ungewöhnliche Länge von 4—5 cm. Beim Platzen der Knospen erscheint mit den neuen Nadeln ein dichter, weissgelber, lockiger Haarschopf, welcher der *dahurica* fehlt, wohl aber der Prinz-Rupprechts-Lärche ebenfalls zukommt. Einjährige Triebe hellgelb-braun mit einzelnstehenden Haaren besetzt; mehrjährige Triebe hellaschfarbig; Zapfen kurz, 1—1,5 cm lang, mit ca. 20 Schuppen; diese am oberen Rand ausgebuchtet, nicht gekerbt wie *dahurica*; wenn trocken, klaffen die Schuppen wie bei *dahurica* und *kurilensis*. Zapfenspindel behaart; Zapfenstiel haarlos.

Ostsibirien.

2. *Larix Principis Rupprechtii* Mayr, l. c., p. 309. (Prinz-Rupprechts-Lärche.)

Einjährige fertige Triebe hellgelb an den herablaufenden Nadelbasen mit zwischenliegenden mattgraugrünen Tönen, kahl, soweit der *Larix europaea* sehr ähnlich; an den Seitentrieben Nadeln sichelförmig gekrümmt; Knospe der Kurztriebe mit zahlreichen hellgelben, langen Haaren innerhalb der Schuppen, Knospenfarbe rotbraun. Hierin somit sehr verschieden von *L. sibirica*. Zapfen an einem kräftigen, aufwärts gekrümmten, 2 cm langen Stiele sitzend; Zapfen 4 cm lang und 3 cm Durchmesser, wenn geöffnet. An schwächlichen Exemplaren sind die Zapfen selbstverständlich, wie bei allen Nadelhölzern, kleiner und deshalb für die Systematik unbrauchbar. Zapfenschuppen nach dem Öffnen des Zapfens ganz flachgedrückt, fein gezähnt, kahl; Blütenschuppen nur an der Basis zwischen den Zapfenschuppen hervortretend, von der Mitte des Zapfens an aufwärts unsichtbar. Die rasch erwachsenden Lärchen zeigen in ihrer Heimat völlig geraden Schaftbau; im übrigen in Tracht Bau von Rinde und Borke der europäischen Lärche ähnlich; auch das Holz ist an durchschnittenen Stämmen in Splint und Kern von gleicher äußerer Beschaffenheit, wie bei der europäischen Lärche des kühleren Verbreitungsgebietes beobachtet wird.

Die Lärche habe ich zu Ehren Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Rupprecht von Bayern benannt.

Wutaishan, Nordchina.

3. ***Picea Mastersii*** Mayr, l. c., p. 328. (Mastersfichte.)

Einjähriger, fertiger Trieb hell ockerfarbig, zweijähriger rahmweiss; Knospe stumpf, hellockerfarbig, etwas glänzend; Nadeln der jungen Pflanze scharf stechend, vierkantig im Querschnitte; mit weissen Spaltöffnungsstreifen auf allen Seiten. Nadeln des fruchttragenden Baumes in Grösse ausserordentlich wechselnd von 2—10 mm, und in fast rechtem Winkel vom Zweige abstehend. Zapfen an einem kurzen Stiele, der am Zweige verbleibt; Zapfenbasis selbst gegen die Anhaftstelle hin konisch zulaufend. Zapfenlänge stets nur sehr wenig schwankend, von 5—6 cm und 3 cm Durchmesser, wenn offen. Zapfen hellgelbbraun, schwach glänzend; Schuppen abgerundet, mit schwacher Kerbe am obersten Rande; dieser Teil stets nach der Zapfenspindel hin gekrümmt; die Blütenschuppe trägt zwei deutlich hervorragende Harzgänge. Die Rinde des erwachsenen Baumes ist kleinschuppig, hellgrau; die Tracht eines erwachsenen, freistehenden Baumes erinnert an eine Tanne.

Wutaishan, China.

4. ***Picea Tschonoskii*** Mayr, l. c., p. 339. (Tschonoskisfichte.)

Eine sehr bekannte, bisher unter dem Namen *Picea Maximovicsii* = *Picea obovata japonica* verbreitete Art. Mit kurzen, scharf stechenden Nadeln, fast rechtwinklig vom Triebe abstehend; Triebfarbe hellrotbraun im ersten Jahre; im zweiten Jahre mit hellgelbgrauen Längslinien zwischen den rotbraunen Resten des ersten Jahres. Knospe braun mit bläulichem Schimmer. Anscheinend nur ein Halbbaum. Zapfen der *Alba*-Fichte täuschend ähnlich. Wegen der Wuchsverhältnisse hat man sie den Hochalpen von Japan zugeschrieben. Masters vermutet mit Recht, daß ihre Heimat wahrscheinlich China sein werde. Am interessantesten ist an dieser Fichte, dass unter den obigen beiden Namen von den Gärtnern und Pflanzenhandlungen eine ganz andere Fichte vertrieben wird, als *Regel* und *Maximovics* darunter verstanden haben. Entscheidend hierüber ist folgender Fund: Im Herbarium zu Kew fand ich eines der Original Exemplare, welche *Tschonoski* 1864 „in Japonia, Fujiyama“ sammelte, und welche im Ind. sem. hort. Petro. von *Maximovics* als *Picea obovata* var. *japonica*, von *Regel* später als *Picea Maximovicsii* benannt wurde. Das von *Tschonoski* am Fuji-no-yama gesammelte Exemplar ist nun ganz zweifellos *Picea bicolor* in ihrer normalen, typischen Form. *Picea obovata* var. *japonica* Max. und *Picea Maximovicsii* *Regel* sind daher in ihrer ursprünglichen Beschreibung und Bedeutung nichts als Nadelsynonyme der systematisch solange von Systematikern und besonders von Gärtnern arg misshandelten Spezies *Picea bicolor*; damit ist die als *Picea Maximovicsii* von den Gärtnern kultivierte Art ohne Namen; ich habe ihr den Namen dessen gegeben, der den Samen der fraglichen Holzart, unbekannt woher, nach Petersburg sandte.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich China, sicher nicht Japan.

5. **Betula wutaica** Mayr, l. c., p. 450. (Wutaibirke.)

Blätter kurzgestielt, fast herzförmig, aber mit gerade abgeschnittenem Grunde, gezähnt; Rippen unterseits mit Borstenhaaren, ebenso Blattstiel behaart. Rinde der jungen Triebe braun, kahl, warzig; am dreijährigen Triebe platzt die Rinde in rotgelbe, dünne Papierborke auf. Fruchtzäpfchen aufrechtstehend, zylindrisch, Spindel kahl; Zapfenschuppen dreiteilig, stark gebuckelt; im Winkel jeder Schuppe 2—3 Samen; Same an den Narbenresten Borsten tragend. Am älteren Baume erscheint frühzeitig eine grobrindige, schwarze Borke.

Wutaishan, China.

6. **Populus wutaica** Mayr, l. c., p. 494. (Wutaipappel.)

Diese zur Gruppe der Zitterpappeln gehörige Art bewohnt das im Nordwesten von Peking gelegene Wutaigebirge und die westlichen Berge, wo ich sie an den Südhängen unter den Resten der ehemaligen Laubwaldvegetation fand. Blatt des erwachsenen Baumes fast kreisrund, nur unterster Rand grob wellig gekerbt, oben in eine Spitze endend; Ausschlagblätter sehr groß, derb, mit großen, stumpfen Zähnen; alles kahl, wenn erwachsen; wenn jung, weißfilzig behaart. Blattstiel plattgedrückt. Knospen am Triebe anliegend, Schuppen mit dunkelbraunem Rand, ebenfalls glatt; Deckschuppe der Blüte hellockerfarbig, am Rande mit weissen Seidenhaaren; Fruchtknoten kahl. Kätzchenspindel kahl; Rinde an jungen Stämmen hellgrau-grün mit rhombischen Lentizellen.

Wutaishan, China.

7. **Quercus wutaishanica** Mayr, l. c., p. 504. (Wutaischaneiche.)

Blatt gelappt; grösste Blattbreite im oberen Drittel; Rippen, Blattstiele und junge Triebe borstig behaart, von den Trieben bald abfallend; Knospen klein, am Grunde mit fadenartigen, bewimperten Blättchen, die frühzeitig absterben und während des Winters die Knospe überragen. Rand der Knospenschuppen behaart. Eichel klein, Becher mit kurz-wolligen Schüppchen. Rinde des erwachsenen Baumes eine graue, kleinschuppige Borke. Vorstehende Eiche steht der mongolischen Eiche (*Quercus mongolica* Fisch.) sehr nahe.

Wutaiberge, China.

XXXII. Vermischte neue Diagnosen.

402. **Forsythia Giralddiana** Lingelsheim in Jahrb. Schles. Ges. Vaterl. Kultur, LXXXVI, 1908 (1909), II b, p. 1.

Frutex. Gemmae fuscae, glabrae; perulae margine tenuissime ciliatae. Rami erecti, subquadrangulati, grisei, lenticellis sparsis obtecti; ramuli ochracei, saepius falcato-curvati. Folia indivisia, 6—10 cm longa, 2,5—5 cm lata, subcoriacea, ambitu oblonga vel ovalia, basin versus sensim attenuata, apicem versus subcaudato-acuminata, margine integerrima, glaberrima vel secus nervos leviter pilosa, petiolo 0,5—1 cm longo in-

structa. Capsula e gemma solitaria, pedicellata; pedicellus 0,5—1 cm longus. Calyx profunde 4-partitus, sub fructu persistens; lacinae triangulares, 0,2 cm longae, subacutae. Capsula ovalis, medio subsulcata, longissime et saepius curvato-rostrata, fusca, gläberrima, saepe lenticellis paucis praedita, 1,5—1,8 cm longa, 0,6—0,8 cm lata. — Flores ignoti.

China, Nord-Shensi (Giraldi!).

403. *Primula elatior* var. **Lingelsheimii** Pax in Jahrb. Schles. Ges. Vaterl. Kultur, LXXXVI, 1908 (1909), IIb, p. 27.

Calyx 8—9 mm longus, campanulato-tubulosus, pubescens. Corolla viridi-lutescens, infundibuliformis, ad 15 mm longa, pubescens; tubus calycem vix superans; lobi erecti, acuti, mucronulati, nervo medio crassiusculo percursi.

Mecklenburg: Laubwald zwischen Doberan und Heiligendamm (Lingelsheim 1907!).

404. *Hieracium* (*Caesia-Alpina-Prenanthoidea*) **neonigrum** Pax, l. c., p. 38.

Habitus *H. nigriti*, sed pallidifolium, capitulis minoribus praeditum; involucro pedicellis e glandulosis, densius floccosis et pilosis.

Tatra: Subalpine Matten am Poppersee, zwischen Knieholz (Pax).

Vielleicht hybrid aus *H. macilentum* Fries und *alpinum* L.

405. *Hieracium lycopifolium* Froel. var. **Scholzianum** Pax, l. c., p. 39.

Hybrida e *H. boreali* et *H. prenanthoidi*, a speciminibus helveticis, badensibus, norvegicis foliis leviter tantum denticulatis diversa, inter parentes fere intermedia, ramificatione magis ad *H. boreale* accedens, ceterum *H. prenanthoidi* simile.

Tatra: Truppweise an wenigen Stellen zwischen Knieholzbüschen an den Abhängen der Bastei im Mengsdorfer Tale (Pax).

406. × *Pulmonaria norica* (*P. Kernerii* Wettst. × *officinalis* L.) Teyber in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LIX (1909), p. (63).

Rhizoma pluriceps. Folia basalia integra, ovato-oblonga, acuminata, in petiolum celerrime attenuata, conspicue maculata, supra setis longis densis oblique patentibus, et setulis denticulisque multo brevioribus rectangulariter patentibus, subtus setis longis oblique patentibus et pilis glanduliferis dispersissimis vestita.

Nieder-Österreich: Lassing nächst Göstling unter den Eltern (Teyber).

407. *Cyperus cyperoides* (L.) Britton in Bull. Dep. Agric. Jamaica V (1907), suppl. 1, l. c., p. 8.

Scirpus cyperoides L. Mant., II, 181; 1771. — *Mariscus Sieberianus* Nees, Linnaea, 9, 286; 1834 (hyponym). — *Mariscus cyperoides* Urban, Symb. Ant., II, 164; 1900.

Collected in Jamaica by Hart and by Wullschlaegel, as cited by Clarke. Introduced from Tropical Asia or Africa. Also in Trinidad.

408. *Cyperus cayennensis* (Lam.) Britton in Bull. Dep. Agric. Jamaica, V (1907), suppl. 1, l. c., p. 8.

Kyllinga cayennensis Lam., Ill, I, 149; 1791. — *Mariscus flavus* Vahl, Enum., II, 374; 1806. — *Cyperus flavomariscus* Griseb., Fl. Br. W. I, 567; 1864. — *Mariscus cayennensis* Urban, Symb. Ant., II, 165; 1900.

Jamaica: In fields and on banks, frequent. Vicinity of Constant Spring (Maxon 2155). Southeastern United States and Mexico to Patagonia.

409. ***Cyperus granularis*** (Desf.) Britton in Bull. Dep. Agric. Jamaica, V (1907), suppl. 1, l. c., p. 9.

Kyllinga granularis Desf.; Boeckl. Linnaea, XXXV, 432; 1867—68. — *Cyperus nanus* Boeckl. in Engler's Bot. Jahrb., I, 363; 1881. Not Willd., 1797. — *Mariscus gracilis* Vahl, Enum., II, 273; 1806. Not *Cyperus gracilis* R. Br. — *Kyllinga filiformis* var. a, Griseb., Fl. Br. W., I, 568; 1864.

Jamaica (March 13, according to Clarke). Distribution: Haiti, Porto Rico, St. Martin, St. Croix.

410. ***Stenophyllus subaphyllus*** (Clarke) Britton in Bull. Dep. Agric. Jamaica, V (1907), suppl. 1, l. c., p. 12.

Bulbostylis subaphylla Clarke in Urban, Symb. Ant., II, 86; 1900.

Jamaica: Summit of Bull Head Mountain (Underwood 3364). Otherwise known only from Cuba (C. Wright 1533, in part).

411. × ***Carduus peisonis*** (*C. nutans* L. × *hamulosus* Ehrh.) Teyber in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LVIII (1908), p. (8).

Radix fusiformis, biennis. Caulis tenax, erectus, ca. 1 m altus, foliis decurrentibus alatus, paulum crispo-lanatus, supra in duo vel plures ramos longos virgatos unicipites divisus. Rami quoque alati, parte superiore nudi, lanato-tomentosi. Folia ramorum celeriter decrescentes, summa anguste lineari-lanceolata. Alae caulis ramorumque spinis usque 4 mm longis praeditae. Folia inferiora et media lanceolata, decurrentia, sinuato-pinnatifida, utrinque praesertim in nervis paulum crispato-lanata. Pinnae angulose dentatae, margine spinulosae; dentes in spinas usque 4 mm longas exeuntes. Capitula 3—4 cm lata. Involucra semiglobosa. Squamae anguste lanceolatae, glabrae, interdum purpurascens, parte inferiore usque 3 mm latae; mediae infra medium subito refractae, pars patens leviter curvata et in spinam subfortem exiens, interiores hamulose reflexae. Flores purpurei. Fructus pro maxima parte abortivi. Floret Junio.

Diese Hybride ist durch ihre ausgesprochene Mittelstellung zwischen *C. nutans* L. und *C. hamulosus* Ehrh. sofort als solche zu erkennen und variiert nur in geringem Masse in der Grösse der Köpfchen, Breite der Hülschuppen und in der Länge der Dornen. Von *C. nutans* L. unterscheidet sie sich durch die schwächere Bedornung, etwas kleinere Köpfchen, gebogene schmälere Hülschuppen und stumpfer gezähnte Fiedern der Blätter. Von *C. hamulosus* Ehrh. ist sie vorzüglich durch stärkere und längere Dornen, grössere Köpfchen, breitere, im ersten Drittel plötzlich zurückgekrümmte Hülschuppen und schärfer gezähnte Blattfiedern verschieden.

Nieder-Österreich: Unter den Stammeltern in lichten Wäldern zwischen Bruck a. d. L. und dem Neusiedlersee. (A. Teyber.)

412. × **Rumex austriacus** (*R. alpinus* L. × *silvester* Wallr.) Teyber in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LVIII (1908), p. (9).

Rhizoma perenne, pluriceps. Caulis erectus, ultra 1 m altus, ramosus, glaber. Folia integra, petiolata; basilaria cordata-ovata, paulum acuminata. Folia caulina inferiora cordata-oblonga, latitudine circiter sesquilingiora, superiore late lanceolata, in petiolum subito attenuata. Rami angulo acutissimo a caule abeuntes et in parte superiore cum eo fere paralleli. Rami ex axillis inferioribus oriundi valde elongati. Flores pro maxima parte aborientes, pauci tantum fructificantes. Tepala interiora fructuum evolutorum saepe tantum magnitudine seminum, ea vix tegentia et ecallosa vel oblongo-triangularia, ca. 5 mm longa et basi 3 mm lata, integra, interdum obsolete denticulata. Tepalorum fructuum perfecte evolutorum unum manifeste calliferum. Pedunculi fructiferi articulati, sub fructu clavato-incrassati. Semina omnia abortiva, dilute brunnea, 3 mm longa. Floret Augusto, Septembri.

Nieder-Österreich: Unter den häufigen Stammeltern auf der Voralpe bei Gross-Hollenstein a. d. Y. in einem Exemplare.

Von *Rumex alpinus* L. unterscheidet sich *R. austriacus* hauptsächlich durch die schmälere, schwielentragenden Fruchtklappen und durch schmälere Blätter; von *R. silvester* Wallr. hingegen ist er durch breitere Blätter, die unter sehr spitzem Winkel abzweigenden, in ihrem oberen Teile fast parallel mit dem Stengel verlaufenden, zarteren Äste und durch die nur einschwielligen Fruchtperigone, deren Stiele unterhalb der Frucht kreiselförmig verdickt sind, verschieden. Von beiden Stammeltern weicht die Hybride durch bedeutendere Höhe, üppigeres Wachstum und vollständige Unfruchtbarkeit ab. Durch die Art der Verästelung des Stengels ist der Fruchtstand mehr zusammengezogen, nicht ausgesperret ästig wie bei *R. silvester*, wodurch *R. austriacus*, besonders in seinen oberen Partien, habituell mehr dem *R. alpinus* sehr nähert.

R. austriacus ähnelt naturgemäss den Hybriden zwischen *R. alpinus* L. und *R. obtusifolius* L. (*R. Mezei* Hausskn. in Mitteil. d. Geogr. Ges. Thür., III, 60 [1885] und *R. rhaeticus* Brügg. in Jahresber. d. Naturf. Ges. Graubünden, XXIX [1884/85], 148) und dürfte, wenn die Standortverhältnisse nicht bekannt sind, schwer von denselben zu unterscheiden sein, da die Fruchtperigone von *R. Mezei* und *R. rhaeticus* als ganzrandig und gezähnt angegeben werden. Die Seltenheit der Hybride mag sich dadurch erklären lassen, dass *R. alpinus* gewöhnlich schon in Frucht steht, wenn *R. silvester* in dieser Höhe (ca. 1000 m) zu blühen beginnt.

413. × **Symphytum dichroanthum** Teyber nom. nov. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LVIII (1908), p. (13) = *S. officinale* × *tuberosum*.

414. × **Symphytum multicaule** Teyber, l. c., p. (13) (nom. nov.) = *S. officinale* × *tuberosum*.

415. *Rosa pimpinellifolia* L. var. **Oenocarpa** (Gdg.) H. Braun et Haring in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LVIII (1908), p. 15.

Im Mai 1889 fand ich oberhalb Wollmannsberg bei Stockerau (Nieder-Österreich) am Rande eines schluchtartigen Grabens, der sich vom Abhange des Waschberges gegen das Dorf herabzieht, in einer stattlichen Zahl von kleinen Sträuchern eine *Pimpinellifolia*, die mir durch die reichdrüsigen Kelchzipfelrücken auffiel und von der hier eine Beschreibung folgen möge.

Strauch niedrig. Stämmchen auskriechender Wurzel aufrecht, samt Ästen und Zweigen dicht bestachelt; Stachelchen pfriemlich und borstenförmig. Zweige gedrungen. Blättchen sehr verschiedengestaltig, bald rundlich, bald länglichoval, hier mit keilförmiger, dort mit abgerundeter Basis, bald sehr klein, dann wieder besonders an beschatteten Exemplaren verhältnismässig gross (23×18 mm), stumpf oder schwach zugespitzt; der Rand bald einfach gesägt, bald mit teilweise gespaltenen Sägezähnen, in diesem Falle die Sekundärzähnen drüsentragend. Nebenblättchen lineal oder lineallanzettlich mit hier und da scharf auseinanderruhenden Zipfeln, jene an Blütenzweigen von solchen an nichtblühenden Zweigen kaum verschieden, am Rande drüsig. Blattstiele schwach behaart, bestachelt und mehr oder weniger drüsig; Drüsen und öfters auch die Stachelchen unterseits auf die Mittelrippe der sonst ganz kahlen Blättchen übergehend. Blütenstiele lang, einzeln, hier und da mit blättchentragenden Deckblättern, stets aufgerichtet, drüsig — weichstachelig. Kelchbecher rundlich, meist nur am Grunde drüsig — weichstachelig. Kelchzipfel ganzrandig, selten schwach gelappt, schmal-lanzettlich oder zugespitzt und kürzer als die geöffnete milchweisse Blumenkrone, der Rücken vom Grunde aus nicht selten bis gegen die Spitze mehr oder minder dichtdrüsig und kurz weichstachelig, unmittelbar nach dem Verblühen zurückgeschlagen oder wagerecht ausgebreitet. Griffel wollig. Scheinfrüchte gross, eiförmig, dunkelrot, schwer, daher öfters herabgeschlagen mit aufgerichteten, bis zur Fruchtreife bleibenden Kelchzipfeln.

Von diesen Sträuchern zieht sich eine Hecke fort und es ist nicht uninteressant, dass das Hauptmerkmal, die Drüsigkeit der Kelchzipfel, an den benachbarten Sträuchern in dem Grade abnimmt, je entfernter sie vom obigen Standorte stehen.

Ein weiterer Standort dieser Rose liegt am Südfusse des Dobler unweit Oberrohrbach.

Nieder-Österreich: Stockerau.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 163/165

VIII. Band

5. März 1910

XXXIII. Zwei neue Orchideen von den Philippinen.

Von Fr. Kränzlin.

(Originaldiagnosen.)

1. *Cirrhopetalum chryseum* Kränzlin, nov. spec.

Caulis repens, radicans, internodia ad 1,6 cm longa. Pseudobulbi ovati, rotundati, 3-rarius 4-anguli, carnosi, ad 1,9 cm longi et ad 1,2 cm crassi, monophylli. Folia sessilia, lanceolato-oblonga, acuta, carnosula, basi paulum angustata, ad 4,4 cm longa, ad 1,2 cm lata, nervo medio supra sulcato. Scapus filiformis, ad 6 cm longus, uniflorus, nudus; bracteola 1 minuta in basi pedicelli unici, pedicellus cum ovario 1 cm longus. Sepalum dorsale lineari-lanceolatum, brevi-acuminatum, lateralia aequilonga, lineari-acuta, leviter conglutinata, facile separanda, basi paulum infra dilatata, mentulum breve, saccatum formantia, omnia 1,3 cm longa, 2 mm lata. Petala e basi paulum latiore angustata, deinde lanceolata, acuminata, intus et extus velutina, fere 7 mm longa, 1,5 mm lata, haec omnia lutea v. petala imo aurea, basin versus purpureo-lineata v. punctata. Labellum basi biauriculatum, auriculi rotundati, erecti, ceterum lineare, supra sulcatum, apice obtusum, basi unguiculo brevi tenuissimo, irritabili pedi gynostemii curvato affixum, 9 mm longum, vix 1 mm latum. Stelidia anguste linearia, erecta, quam gynostemium longiora, leviter papillosa.

Provinz der Philippinen. — Luzon. (Loher.) Blühte im Februar 1910 im Botanischen Garten zu Erlangen.

Die beiden bisher bekannten, typisch einblütigen *Cirrhopetalum*-Arten von den Philippinen sind *C. antenuiferum* Lindl. und *C. maxillare* Lindl., beide sind von Cuming gesammelt und beide nach ungenügendem Material sehr kurz beschrieben. Aber als Ersatz für fehlende Einzelheiten sind bei beiden die Dimensionen der Blüte angegeben und aus denen geht evident die Verschiedenheit hervor. *C. antenuiferum* hat sehr grosse Blüten (the largest in the genus) und bei *C. maxillare* sind die seitlichen Sepalen doppelt so lang als das mittlere. Man könnte mit Rücksicht auf die Farbe an *C. auratum* Lindl. denken, bei dieser Art stehen aber die Blüten stets in den bekannten doldenähnlichen Trauben und dann haben die Blüten ein sehr kurzes oberes Sepalum, welche ebenso wie die Petalen gewimpert ist. Goldgelbe, purpurn gezeichnete Blüten, drei gleich-

lange Sepalen, grosse durchweg weichbehaarte ungewimperte Petalen und ein langes, gerades, tiefpurpurrotes Labellum ist eine Kombination von Merkmalen, welche in dieser Zusammenstellung noch nicht beobachtet ist. — Es verdient hervorgehoben zu werden, dass die einblütigen Cirrhopetalen bisher nur von den Philippinen bekannt sind.

2. *Trichoglottis Solerederi* Kränzlin, nov. spec.

Caules elongati, internodia 3—4 cm longa, superiora viridia, inferiora vaginis foliorum persistentibus suberosis obsita. Folia carnosae, basi vaginantia, sublanceolata, apice plerumque inaequalia, rarius aequaliter biloba, ad 12,5 cm longa ad 2,7 cm lata. Racemi uniflori, foliis oppositi, basi bracteis 2—3 brevissimis retusis praediti, pedicelli cum ovariis, hexagonis valde tortis circ. 1 cm longi. Sepala obovato-oblonga, obtusa incurva, laete viridia, fasciis brunneo-purpureis parallelis transversis quinque in sepalo quoque, lateralia basi connata, ceterum a dorsali vix diversa, 9—10 mm longa, antice 3—4 mm lata. Petala multo minora, ceterum similia, viridia, fasciis 3 (interdum in maculas solutis) decora, 6—7 mm longa, 2 mm lata. Haec omnia intus intensius extus pallidius colorata, sed semper eisdem coloribus. Labellum basi brevi-saccatum, lobi laterales erecti, quadrati, breves; lobus intermedius, subtus carinatus, ovatus, longe sensimque angustatus, totus discus subtus et praesertim supra dense tomentosus, basi incrassatus (non proprie callosus) labellum album (mox lutescens?) maculis 2 plus minus confluentibus sanguineis medio in disco, totum labellum 12 mm longum, lobus intermedius 8 mm longus, 3—4 mm latus. Gynostemium breve, stelidia linearia longissima, incurva, longe setosa, anthera lata, antice rotundato-retusa rostellum bifidum. — Flores odorem insipidum exhalantes.

Philippinen. — Luzon. Leg. Loher, misit Prof. Dr. Solereder vir cl.

Die Pflanze gehört unzweifelhaft in die Verwandtschaft von *Tr. lanceolaria* Bl., hat aber einen völlig verschiedenen mittleren Lappen des Labellums, sehr viel längere, langborstige Stelidien, oder wie sie in älteren Diagnosen genannt wurden, „brachia gynostemii“. *Tr. bataanensis* Ames ist nach der Abbildung und Diagnose in *Orchidaceae*, I (1905), 106 zu urteilen, eine noch stärker abweichende Art und *Tr. flexuosa* Rolfe (l. c., 107) ist, soweit ich aus Herrn Rolfes Beschreibung (streng genommen ist es mehr eine Häufung von Dimensionen als Diagnose) herauszulesen vermag, nicht identisch. — Die Pflanze ist von Herrn A. Loher entdeckt, sie blühte zuerst im Botanischen Garten zu Erlangen im Dezember 1909.

XXXIV. Diagnosen neuer Rosenformen Bayerns.

Von Prof. Dr. Jos. Schwertschlager, Eichstätt, aufgestellt und zuerst publiziert:

a) In Bd. XI der „Berichte der bayr. bot. Ges.“, München 1907, S. 170ff. („Über einige für Bayern neue Rosenarten“ usw.):

1. *Rosa abietina* Gren. var. *Dematrancea* Lagg. et Pug. forma **bavarica** Schwertsch., l. c. p. 171.

Majores aculei adunci in ramis floriferis paucis permixti setis glanduliferis. Foliola subrotunda, ad petiolum plerumque subattenuata, mediocria vel magna; perfecte biserrata dentibus brevibus; petiolis foliorum atque foliolorum et infimo saepe foliolorum margine dense et adpresse pilosis; petiolis, nervis mediis et secundariis glandulis plurimis obtectis. Pedunculi prae longitudine receptaculorum fructiferorum minores vel iis aequales; pariter cum fundo receptaculorum glandulis tenuibus obsiti. Sepala in tergo glandulifera, post anthesin patentia vel etiam leviter erecta, mox decidua. Styli ad instar brevis columnae protensi; paene villosi. Receptacula fructifera globosa¹⁾.

b) Aus: „Die Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura“ usw. München 1910.

2. *Rosa Jundzillii* Bess. var. *Pugetii* Crep. forma **serrata** Schwertsch., l. c., p. 37.

Aculei vetustiores incurvi. Foliola magna, latissima, subrotunda, ad apicem retusa atque margine irregulari quodam modo acutissime et altissime dentata.

3. *Rosa tomentosa* Smith var. *subglobosa* Car. forma **fallax** Schwertsch., l. c., p. 45.

Foliola anguste ovata, in apicem acutum producta; pleraque glandularum expertia, nonnulla vero glandulis non solum in inferiori sed etiam in superiori parte obsita.

Cetera ut in var. *subglobosa* (Smith) Car.

4. *Rosa tomentosa* Smith var. *subglobosa* Car. forma **anceps** Schwertsch., l. c., p. 45.

Aculei longitudine impares, exiles, sed incurvati. Foliola ovata aut late ovata cum basi cordiformi usque ad longitudinem 7 cm et latitudinem 5 cm protracta; eorum glandulae ut in f. *fallaci* Schwertsch.

5. *Rosa tomentosa* Smith var. *Seringeana* Dum. forma **poecilacantha** Schwertsch., l. c., p. 45.

Aculei staturae diversissimae: maiores vel recti vel curvi neque longitudine aequales; adduntur passim setae glandula praeditae praesertim sub inflorescentia. Styli hirsuti.

¹⁾ Wie bei allen folgenden Diagnosen ist hier hauptsächlich das Neue, die aufgestellte Form Charakterisierende hervorgehoben. Die übrigen Eigenschaften sind zu ergänzen nach den Diagnosen, welche die Autoren der Varietät und Art früher aufgestellt haben.

6. *Rosa rubiginosa* L. subsp. **columnifera** Schwertsch., l. c., p. 50.
Styli in columellam protracti, saepius glabri.

7. *Rosa rubiginosa* L. var. **macrostyla** Schwertsch., l. c., p. 52.

Aculei aequales, in truncis falcati, in ramis florigeris minus recurvi. Foliola subtus pilosa et valde glandulosa. Sepala post anthesin patentia; mox decidua. Styli columellam efficientes elongati, \pm pilosi¹⁾.

8. *Rosa rubiginosa* L. var. **macrostyla** Schwertsch. forma **comosoides** Schwertsch., l. c., p. 53.

Foliola magna, late oviformia, plerumque petiolum versus subattenuata. Corymbi floribus abundant. Receptacula fructifera ovoidea (modo breviter contracta modo longius protracta).

9. *Rosa rubiginosa* L. var. **macrostyla** Schwertsch. forma **paupercula** Schwertsch., l. c., p. 53.

Frutex humilis. Foliola exigua, late ovata, versus petiolum rotundata. Flores pauci. Fructus ut in forma *comosoid.* Schwertsch.

10. *Rosa micrantha* Smith var. **permixta** Borb. forma **heteracantha** Schwertsch., l. c., p. 57.

Frutex praeter magnos aculeos glandulis stipitatis atque setis rectis munitus, praesertim subter inflorescentiam (cetera ut in var. *permixta* Borb.).

11. *Rosa elliptica* Tausch var. **Billietii** Chr. forma **lanuginosa** Schwertsch., l. c., p. 60.

Foliola satis magna. Pedicelli tenuibus glandulis instructi.

12. *Rosa elliptica* Tausch var. **calcareo** Chr. subforma **subhispida** Schwertsch., l. c., p. 61.

Pedicelli saepius glandulis subhispidi.

13. *Rosa elliptica* Tausch var. **spinifera** Schwertsch., l. c., p. 61.

Frutex humilior (alt. 1 m). Surculi dense spinosi diversiformibus aculeis, et maioribus aduncis et minoribus setis curvis rectisque. Foliola admodum exigua (fere 1,5 ad 0,8 cm), elliptica; subtus tantum in nervis tenui pube vestita, supra glandulis aliquot conspersa. Receptacula fructifera ellipsoidea vel etiam globoso-oviformia.

14. *Rosa elliptica* Tausch var. **genuina** Schwertsch., l. c., p. 61.

Habitus brevis atque strictus. Foliola mediocria, satis lata; plerumque solum in nervis partis inferioris comata, in qua et glandulae plurimae. Sepala appendicibus longis lanceolatis instructa (post anthesin patentia, mox decidua. Pedicelli receptaculum longitudine vel aequantes vel bis superantes). Styli in modum capituli breves, pilosi vel etiam villosi. Petala subrosea vel albida. Receptacula fructifera ellipsoidea, ovata, globoso-ovata.

15. *Rosa elliptica* Tausch var. **genuina** Schwertsch. forma **longipedata** Schwertsch., l. c., p. 62.

¹⁾ Diese Diagnose wurde von Herrn Schnetz bereits vorläufig veröffentlicht in „Mitteilungen d. bayr. bot. Ges.“, 2. Bd., 1907, S. 46.

Cum forma *briacensi* H. Braun fere consonat. At foliola longa et lata, saepe minus cuneiformia. Corymbus floribus exuberans. Pedicellus, qui receptaculum in medio collocatum sustinet, etiam fructiferum atque maturum, longitudine etiam $2\frac{1}{2}$ \times superat; plerique pedicellorum glandulosi. Sepala appendicibus latissimis ornata.

16. *Rosa elliptica* Tausch var. *genuina* Schwertsch. forma **dolomitica** Schwertsch., l. c., p. 62.

Foliolorum superficies inferior comata. Pedicelli glandulosi. Cetera cum var. *genuina* Schwertsch. conveniunt.

17. *Rosa agrestis* Savi var. *pubescens* Chr. forma **lanuginea** Schwertsch., l. c., p. 65.

Lanugo pedicellorum manifesta. Etiam styli plumosi.

18. *Rosa tomentella* Lem. var. *bohemica* H. Br. forma **eminens** Schwertsch., l. c., p. 72.

Foliola late ovata vel subrotunda, petiolum versus tum rotundata tum leviter attenuata; subtus glandulis abundantia. Styli columellam imitantes valde pilosi, paene villosi. Receptacula fructifera globosa vel ovoideo-globosa.

19. *Rosa tomentella* Lem. subspec. **uniserrata** Schwertsch., l. c., p. 72.

Margo foliolorum plerumque uniserratus denticulis raro accedentibus.

20. *Rosa canina* L. var. *oleia* H. Br. forma **lagenoides** Schwertsch., l. c., p. 81.

Bractee pedicellis longiores. Sepala post anthesin dubie patentia. Styli leviter prominentes. Calicis tubus in longitudinem admodum extensus; receptacula fructifera formam lagenae aemulantia.

21. *Rosa canina* L. var. *spuria* Borb. forma **Hadriana** Schwertsch., l. c., p. 81.

Fructus habitu rigido, cum rami quasi rectangulo a caule distent. Aculei plurimi, longi, rectiores. Foliola pauca (Reliqua cum var. *spur.* concordant).

22. *Rosa canina* L. var. *spuria* Borb. forma **monticola** Schwertsch., l. c., p. 81.

Foliola ad basin angustata. Sepala post anthesin partim patentia. (Cetera cum var. *spur.* congruunt.)¹⁾

23. *Rosa canina* L. var. **latifolia** Schwertsch., l. c., p. 81.

Rami floriferi inermes aut paene inermes. Foliola maxima (usque ad 5 cm longa et 3 cm lata); late ovalia; petiolum versus rotundata, cum apice brevi (denticuli serraturae irregularis). Flores magni. (Styli pilosi.) Receptacula etiam fructifera oviformia.

24. *Rosa canina* L. var. **hispiduloides** Schwertsch., l. c., p. 82.

Aculei exiles et leviter incurvati. Foliola elliptica, acuta, in basin plerumque attenuata (irregulariter bis serrata); pili petiolorum et pubes nervi primarii in junioribus foliolis aperta, in seniori-

¹⁾ Die Diagnose wurde von Herrn Schnetz vorläufig bereits publiziert in „Mitt. bayr. bot. Ges.“, 2. Bd., 1907, S. 62.

bus excepto petiolo obsoleta. Receptacula fructifera ovoidea vel piri-formia.

25. *Rosa canina* L. var. *montivaga* Borb. forma **composita** Schwertsch., l. c., p. 82.

Aculei conferti, saepe verticillati, inaequales, tenues, paulum inclinati. Rami et bracteae rubella. Foliola ovata, argute acuminata, basin versus angustata; in margine partim simpliciter partim dupliciter et multipliciter dentata. Bracteae satis magnae, pedunculi breves. Styli villosi. Receptacula fructifera globosa vel ovoideo-globosa.

26. *Rosa canina* L. var. *jurensis* Schwertsch., l. c., p. 82.

Aculei in ramis florigeris parvi paeneque recti. Foliola (imperfecte bis dentata!) elliptica vel ovata, modicae magnitudinis. Styli villosi et instar columnae prominentes. Receptacula fructifera globosa¹⁾.

27. *Rosa canina* L. var. *saxicola* Schwertsch., l. c., p. 82.

Frutex humilis. In caulibus aculei diversae formae: maiores hamosi et minores paene recti, quales etiam in ramis. Foliola (irregulariter bis dentata!) parva, oviformia, ad petiolum attenuata; subtus glauca; cum ramis purpurascens. Receptacula parva, elliptica.

28. *Rosa canina* L. var. *bihariensis* Borb. forma **Theodori** Schwertsch., l. c., p. 83.

Pedicelli 1,5 et 2 × receptaculis fructiferis longiores. (Cetera ut in forma *salicetorum* H. Braun.)

29. *Rosa canina* L. var. **Erdneri** Schwertsch., l. c., p. 84.

Admiranda aculeorum diversitas: in caule et frequenter in ramis aculei magnitudine summopere variantes, recti vel curvati et minimus quisque rectissimus ac saepenumero glandula instructus. Petioli plumosi; foliola ovata vel elliptica, cum apice brevi, in basin constricta; serratura duplex admixtis quibusdam dentibus simplicibus; bracteae robustae. Pedicelli longitudinis modicae. Styli pilosiores. Receptacula fructifera ovoidea.

30. *Rosa canina* L. var. *eriosstyla* Borb. var. **conspicua** Schwertsch., l. c., p. 84.

Aculei curvi. Pedicelli evidenter pubescentes. (Cetera de var. *eriosstyla* Rip.)

31. *Rosa canina* L. var. *eriosstyla* Borb. forma **adunca** Schwertsch., l. c., p. 84.

Aculei adunci. Foliola majora. (Cetera in var. *eriosstyla* Rip.) describuntur.

32. *Rosa canina* L. var. *Schottiana* Ser. forma **armata** Schwertsch., l. c., p. 85.

Planta aculeis gracilibus sed curvis etiam in ramis et petiolis valde armata. Foliola elliptica vel subrotunda, versus petiolum angustata. Receptacula fructifera ovoidea. (Reliqua cum var. *Schottiana* concordant.)

33. *Rosa canina* L. var. *Schottiana* Ser. forma **hypsisepala** Schwertsch., l. c., p. 85.

¹⁾ Diagnose vorläufig von Herrn Schnetz publiziert, ebenda, S. 61.

Aculei ramorum non plane aequales. Petioli comosi; primarii foliorum nervi saepius pilosuli; foliola elliptica, acuta, in basin subrotundata aut subattenuata. Sepala post anthesin patentia, sed ante maturitatem decidua. Styli valde pilosi. Receptacula fructifera oblongo-ovoidea.

34. *Rosa canina* L. var. **reginae** Schwertsch., l. c., p. 85.

In caule aculei duplicis staturae: alteri majores curvati, alteri minores recti; sub inflorescentia frequentes setae glandulosae. Rami, petioli, pedicelli, stipulae, bractee purpurascens. (Foliola multipliciter dentata;) petioli pubescentes; iidem cum venis primariis, stipulis, bracteis, sepalis in margine plurimis hispidi glandulis; sepala etiam in tergo hispida. Pedicelli subhispidi. Styli hirsuti. Receptacula fructifera ovoidea vel oblongo-ovoidea.

35. *Rosa canina* L. var. **reginae** Schwertsch. forma **eristylodes** Schwertsch., l. c., p. 85.

Foliola ovalia, acuta, in basin constricta. Styli villosi, prominentes. Receptacula fructifera globosa vel subglobosa (cetera cum var. *reginae* Schwertsch. congruunt).

36. *Rosa canina* L. var. **Blondaeana** Crep. forma **St. Walburgae** Schwertsch., l. c., p. 86.

Pedicelli subhispidi tantum. Styli villosi, ad instar columnae prominentes. Receptacula fructifera oviformia. (Cetera de var. *Blondaeana*.)

37. *Rosa dumetorum* Thuill. var. **platyphylla** Chr. forma **sphaeroidea** Schwertsch., l. c., p. 91.

Receptacula fructifera globosa excepto medio, quod plerumque piri formam imitatur. (Cetera de var. *platyph.*)

38. *Rosa dumetorum* Thuill. var. **platyphylla** Chr. forma **umbrosa** Schwertsch., l. c., p. 91.

Aculeorum multitudo notabilis etiam in ramis floriferis. Styli glabri vel subglabri. Receptacula fructifera subglobosa.

39. *Rosa dumetorum* Thuill. var. **comata** Schwertsch., l. c., p. 92.

Frutex altus, habitu robusto et adstricto. Foliola (simpliciter dentata) magna, late ovata, in brevem apicem producta, versus basin rotundata; supra dense et adpresse hirsuta, subtus per totam superficiem tomentosa; petioli tomentosi, validis aculeis et plurimis glandulis armati. Pedicelli breviores, receptaculo fructifero dimidio breviores aut ubi plurimum illud aequantes. Sepala summopere appendiculata appendicibus longis latisque profunde incisus, in margine glandulose serratis. Styli hirsutissimi. Receptacula fructifera globosa vel subglobosa.

40. *Rosa dumetorum* Thuill. var. **comata** Schwertsch. forma **mollissima** Schwertsch., l. c., p. 92.

Frutex etiam in ramis florigeris plurimis aculeis munitus. Foliola minora varietate typica, oblongo-ovata, cum basi prope cuneiformi; in utraque superficie valde tomentosa. Styli villosi.

41. *Rosa dumetorum* Thuill. var. *uncinelloides* H. Br. forma **subuncinelloides** Schwertsch., l. c., p. 93.

Aculei plurimi, longi, leviter inflexi vel recti. Styli raripili. Receptacula fructifera oblongo-oviformia.

42. *Rosa dumetorum* Thuill. var. **comatoides** Schwertsch., l. c., p. 93.

Foliola mediocria vel magna, late ovata, basi rotundata; margine irregulariter bis serrato, denticulis secundariis praecipue versus basin accedentibus; supra villosa subtus tomentosa; petioli aculeati, tomentosi, glanduloso-hispidi. Sepala ut in var. *comata* valde appendiculata, margine et appendicum et sepalorum plurimis glandulis hispido. Styli aequaliter prominentes, hirsuti. Receptacula fructifera globosa vel subglobosa.

43. *Rosa dumetorum* Thuill. var. *comatoides* Schwertsch. forma **fertilis** Schwertsch., l. c., p. 93.

Frutex aculeis duplicis formae armatus, cum praeter maiores curvos sub inflorescentia setae minores rectae accedant. Numerus florum in corymbo maximus; receptaculum fructiferum intermedium piriforme et prope exers pedunculi.

44. *Rosa dumetorum* Thuill. var. *comatoides* Schwertsch. forma **irregularis** Schwertsch., l. c., p. 94.

Foliola aliquorum ramorum tripliciter, aliquorum simpliciter dentata, plurimorum imperfecte dupliciter.

45. *Rosa dumetorum* Thuill. var. *comatoides* Schwertsch. forma **accedens** Schwertsch. l. c., p. 94.

Appendices sepalorum minus quam in var. *comatoides* glandulis hispidi. Receptacula fructifera ovoidea.

46. *Rosa dumetorum* Thuill. var. **palatina** Schwertsch., l. c., p. 94.

Foliola mediocria, oblonge ovata vel oblonge rhombiformia, acuta; in margine perfecte dupliciter serrata; supra adpresse pilosa, subtus in superficie plumosa, in nervis villosa. Planta admodum glandulosa, cum denticuli, sepalorum margo et tergum, petioli glandulis abundant. Styli raripili. Pedicelli breves: 0,5 vel ubi plurimum 1 × receptaculorum longitudinem repetentes. Receptacula fructifera subglobosa.

47. *Rosa glauca* Vill. subspec. **subcanina** Schwertsch., l. c., p. 98.

Bractae diminutae; pedicelli prolongati; sepala post anthesin reflexa; styli porrecti ac minus hirsuti: his notis occurrentibus aut singulis aut pluribus, non vero omnibus.

48. *Rosa glauca* Vill. var. **concomitans** Schwertsch., l. c., p. 99.

Aculei pauci, leviter inflexi vel recti. Foliola ut in forma *Reuteri* var. *typicae*. Tergum sepalorum multis obtectum glandulis; tubus etiam calicis glandulis nonnullis aspersus. Receptacula fructifera subglobosa.

49. *Rosa glauca* Vill. var. **alcimonensis** Schwertsch., l. c., p. 99.

Aculei graciles et subrecti. Foliola parva, ovata, plerumque in petiolum angustata; uniserrata, sed interdum cum glanduloso denticulo

intermixto. Dorsum sepalorum glandulis obtectum. Receptacula fructifera ovoideo-globosa vel piriformia¹⁾.

50. *Rosa glauca* Vill. var. *alcimonensis* Schwertsch. forma **separata**. Schwertsch., l. c., p. 100.

Foliola parva, elliptica, manifeste ad basin cuneiformia, simpliciter serrata quibusdam denticulis secundariis accedentibus. Sepala post anthesin magis patentia quam erecta; sepalorum terga plurimis glandulis obsecta. Receptacula fructifera globosa, glandulis conspersa.

51. *Rosa glauca* Vill. var. *Sandbergeri* Chr. forma **diacantha** Schwertsch., l. c., p. 100.

Petioli pubescentes; subter petiolos inprimis surculorum aculei magni curvati, setae rectae, glandulae stipitatae.

52. *Rosa glauca* Vill. var. *myriodonta* Chr. forma **grandiceps** Schwertsch., l. c., p. 100.

Rami floriferi inermes. Foliola pergrandia (usque ad longitudinem 5½ cm et latitudinem 4 cm). Receptacula fructifera maxima, late globosa.

53. *Rosa glauca* Vill. var. *myriodonta* Chr. forma **heliophila** Schwertsch., l. c., p. 101.

Foliola parva; in nervo mediano saepe plicata; interdum paucis glandulis in nervis secundariis praedita. Rami, stipulae, bracteae, foliolorum quoque nervi purpurascens. Petala purpurea²⁾.

54. *Rosa glauca* Vill. var. *pseudofalcata* R. Kell. forma **mecocarpa**. Schwertsch., l. c., p. 101.

Aculei breves, incurvati. Receptacula oblongo-elliptica. (Cetera ut in var. *pseudofalcata*.)

55. *Rosa glauca* Vill. var. **vallis fagorum** Schwertsch., l. c., p. 101.

Foliola oblonge ovata aut lanceolata, utrimque acuminata; imperfecte dupliciter serrata. Bracteae pedicellis, qui longitudinem receptaculi fere aequant, longiores. Sepala patentia vel saepius reflexa. Styli abbreviati, villosi. Receptacula fructifera subglobosa.

56. *Rosa glauca* Vill. var. *denticulata* R. Kell. forma **Dorrii** Schwertsch., l. c., p. 102.

Bracteae angustae atque breves. (Cetera describuntur in var. *denticulata*.)

57. *Rosa coriifolia* Fries subspec. **subcollina** Schwertsch., l. c., p. 105.

Bracteae diminutae; pedicelli prolongati; sepala post anthesin reflexa; styli porrecti ac minus hirsuti: his notis occurrentibus aut singulis aut pluribus, non vero omnibus.

¹⁾ Die Diagnose bereits vorläufig von Herrn Schnetz veröffentlicht in „Mitteilungen bayr. bot. Ges.“, 2. Bd., 1908, S. 113.

²⁾ Die Diagnose vorläufig bereits von Herrn Schnetz veröffentlicht, ebenda, S. 115.

58. *Rosa coriifolia* Fries var. *frutetorum* H. Br. forma **bispinosa** Schwertsch., l. c., p. 106.

Aculei in adversa parte petiolorum duplicis formae. Foliola huius plantae magis hirsuta quam var. *frutet.*

59. *Rosa pimpinellifolia* L. var. **piligera** Schwertsch., l. c., p. 112.

Foliola perexigua, rotundata; simpliciter serrata; subtus in nervo primario pilis flavis abunde vestita, etiam in nervis secundariis, nervillis, petiolis \pm hirsuta. Pedicelli pro rata parte longissimi, usque ad longitudinem 3 cm.

60. *Rosa pimpinellifolia* L. var. *lagenoides* R. Kell. forma **erubescens** Schwertsch., l. c., p. 112.

Sepala longa, post anthesin dubia, utrum erigantur an reflectantur. Petala viva virgis et maculis violaceis distincta. Receptacula fructifera parva, ut in var. *lagenoidi* ovoidea et in figuram lagenulae producta.

61. *Rosa arvensis* Huds. \times *gallica* L. var. **horrida** Schwertsch., l. c., p. 116.

Caules aculeis duplicis formae valde muniti; aculei etiam magni solum inflexi, non curvati. Foliola mediocria, in petiolum rotundata; insuper glabra, subtus etiam in superficie sparse hirsuta; dentibus primariis rotundatis, uno vel duobus denticulis glandiferis instructis. Petala magna, pallida. Pedicelli longissimi (usque ad 5 cm); sicut et tubi calicum admodum glandulosi et setosi. Styli prolongati, glabri; in basi coaliti, in summo apice liberi. Planta absolute sterilis.

62. *Rosa arvensis* Huds. \times *gallica* L. var. **ensfeldensis** Schwertsch., l. c., p. 117.

Frutex humilis; caules setis glanduligeris armatissimi. Foliola magna, rigida vel coriacea; utrimque glabra, glandulis dupliciter serrata. Pedicelli longitudinis mediae, plurimis glandulis hispidi. Sepala brevia, appendicibus rarissime instructa; in tergo \pm hispida. Petala subrubicunda. Styli longitudine stamina aequantes; in basi coaliti et hirsuti, in apice liberi et glabri. Planta sterilis.

63. *Rosa arvensis* \times *gallica* var. *nummulifolia* R. Kell. forma **hispidior** Schwertsch., l. c., p. 117.

Frutex procumbens; caules setis et aculeis abunde armati, adultiores rami satis curvis. Foliola mediocria, subtus valde pallida. Sepala appendiculata, in tergo subhispida. Petala subrubea. Cetera de var. *nummulifolia*.

64. *Rosa canina* L. \times *gallica* L. var. **laeta** Schwertsch., l. c., p. 123.

Frutex altitudinis fere $1\frac{1}{2}$ m; scandens ramis laxis. Aculei magni angusti et leviter inflexi, quibus in ramis florigeris plurimae setae glandulaeque admiscentur. Foliola maxima, elliptica, plerumque acuminata; petiolis plumosis; plurimis denticulis secundariis et tertiariis serrata, dentibus primariis non argutis, sed in arcus sinuatis; nervo mediano multis, collateralibus aliquot glandulis hispidis. Pedicelli longi, subhispidi; tubi calicum et terga glandularum ex-

pertia. Petala *R. gallica* vera paullo inferiora, laete purpurea. Styli pilosi. Receptacula rara, numquam fructifera.

65. *Rosa dumetorum* Thuill. \times *gallica* L. var. *Boreykiana* R. Kell. forma **grandiflora** Schwertsch., l. c., p. 128.

Aculei paene uniformes. Foliola atque petala grandia; haec magnitudinem in *R. gallica* aequant.

XXXV. Plantae novae Japonicae. II.

a T. Makino descriptae.

(Ex: Tokyo Bot. Mag., XIX [1905], pp. 6–22, 23–30, 63–74, 86–90, 102–110, 131–160.)

(Schluss.)

13. **Gymnadenia Mitostigma** (Blume) Makino, l. c., p. 70.

Mitostigma gracilis Blume, Mus. Bot. Lugd.-Batav., II, p. 190 (1856).

— *Gymnadenia gracilis* Miq., Prol. Fl. Jap., p. 139; Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap., II, p. 30; Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1879), p. 60, ex parte; Makino in Bot. Mag., Tokyo, III (1889), p. 7; Finet in Bull. Soc. Bot. France (1900), p. 280; Palib. Consp. Fl. Kor., III, p. 3; Rolfe in Journ. Linn. Soc., XXXVI, p. 53; Matsum. Ind. Pl. Jap., II, 1, p. 249. — *Cynosorchis gracilis* Kränzl., Orchid. Gen. et Sp., I, p. 488. — *Gymnadenia tryphiaeformis* Reichb. fl. in Linnaea, XLI (1877), p. 41; Diels in Engl. Bot. Jahrb., XXIX, p. 265. — *Gymnadenia pinguicula* Bretschn. Hist. Eur. Bot. Disc. Chin., p. 688, non Reichb. fl. et S. Moore.

14. *Viola* (*Nomimium*) **Patrini** DC. var. **acuminata** (Franch. et Sav.) Makino, l. c., p. 73.

Viola incisa var. *acuminata* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap., I, p. 41, et II, p. 248; Maxim. in Mém. Biol., IX, p. 720. — *Viola Savatieri* Makino in Bot. Mag., Tokyo, XVI (1902), p. 125.

15. *Anemone debilis* Fisch. var. **soyensis** (de Bois.) Makino, l. c., p. 86.

Anemone soyensis de Bois. in Bull. Herb. Boiss., VII (1899), p. 590.

— Nom. Jap. Hiroba-himeichige (T. Makino). — Hab. Prov. Kitami: Soya (U. Faurie! no. 9647, May 19, 1893); Prov. Ishikari: Asahigawa (Shin-ya Ito! comm. Sei Igarashi no. 7, May 1905). — This differs from the type by the broader leaves and larger flowers.

16. *Viola chaerophylloides* (Regel) Makino var. **Sieboldiana** (Maxim.) Makino, l. c., p. 87.

Viola pinnata var. *Sieboldiana* Maxim. in Mém. Biol., IX, p. 718; Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap., II, p. 646. — *Viola Sieboldiana* Makino in Bot. Mag., Tokyo, XIX, p. 144 (Jap.). — Nom. Jap. Higo-sumire. — Hab. Southern and Middle Japan, mountains.

17. *Viola* (*Dischidium*) **crassa** Makino, l. c., p. 87.

Viola biflora var. *crassifolia* Makino in Bot. Mag., Tokyo, XVI (1902), p. 139. — Leaves sometimes much reniform, truncate or emarginato-

truncate at the apex, attaining $5\frac{1}{2}$ cm in width, 3 cm in length. Seed obovoid-ellipsoid, sooty, $2\frac{1}{2}$ mm long. — Hab. Prov. Rikuchu: Mt. Iwate (G. Tobal no. 63, Aug. 12, 1904).

18. *Cicuta virosa* L. var. *nipponica* (Franch.) Makino, l. c., p. 88.

Cicuta nipponica Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr., XXVI (1879), p. 84; Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap., II, p. 736; Yabe, Rev. Umbel. Jap., p. 38. — Nom. Jap. O-zeri. — Hab. Prov. Musashi: Tokyo (T. Makino! July 1884).

19. *Arenaria* (*Pentadenaria*, *Rariflorae*) *Katoana* Makino, l. c., p. 88.

Perennial, caespitose-diffuse. Stems numerous, gracile; the lower portion slender, decumbent, ramose, densely matted, with old small leaves; the upper portion ascending or erect, simple, leafy, terete, minutely pubescent often in broad lines with subreflexo-patent subglandular hairs, terminally 1—3-flowered, attaining about 6 cm in height; internodes usually longer than leaves. Leaves rather dense, erect-patent or patulous, opposite, small, lato-ovate to elliptico-ovate, but often oblong or ovato-oblong and smaller in inferior ones, acute with a callose tip, sessile and very slightly vaginate, rounded obtuse or acute at the base, entire, glabrous, but only slightly ciliated on basal margin, thickish, green, attaining about $6\frac{1}{2}$ mm long, $4\frac{1}{2}$ mm broad; midrib straight, glabrous dorsally; veins inconspicuous, irregularly anastomosing. Flower pedicellate, about 6—7 mm across, white; pedicel erect, strict, minutely pubescent, longer than the calyx, about 5—10 mm long in flower but attaining about 13 mm in fruit; bract similar to the superior leaves. Calyx 5-sepaled, glabrous but puberulent at the subconcavo-truncate base; sepals erect-patent in flower but then erect, with a straight or scarcely recurved tip, oblong-lanceolate, acuminate, entire, very loosely ciliated on the basal margin, hardly scarious on margin, concave, herbaceous, somewhat carinate with a glabrous edge dorsally, green, persistent, about $3\frac{1}{2}$ mm long, $1\frac{1}{2}$ mm wide; midrib straight; veins irregularly and very loosely anastomosing. Petals 5, longer than sepals, ovato-lanceolate to triangular-lanceolate, subacuminate with an obtuse tip or obtuse, suddenly attenuated into a short claw, entire often subrepand, thinly membranaceous, delicately and loosely vertical-veined, about $4\frac{1}{2}$ mm long, $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ mm wide. Stamens 10, very slightly shorter than or equal to petals in height; filament subulate, shortly dilated at the base, glabrous, white; anther orbicular, rosy before bursting. Disk 5-lobed, 5-glandular, thickish, connate with the bases of filaments. Ovary ovoid-globose, substipitate, one-locular, glabrous, green, about $1\frac{1}{5}$ mm across; carpel not thick; ovules subnumerous, about 16—17, orbiculato-reniform, compressed, with a funicule; styles 3, lower than petals, filiform, longer than the ovary, erect-patent and arcuato-recurved, about $\frac{1}{3}$ -stigmatose; stigma thickish towards the top, subclavate. Capsule ovoid-conical, obtuse, rounded at the base, subsessile, exceeding the persistent calyx, straight, bursting into 6-dentato-lobed valves (narrowly triangular in form with an obtuse apex) towards the top, 6-nerved, about 5 mm

long; carpel smooth, not thick but coriaceous. Seeds rather many, orbiculato-reniform, compressed, ferruginous, minutely tuberculate, angulate or obtuse on dorsal edge, about 1 mm or less long; funicule thickish. — Nom. Jap. Kato-hakobe (nov.). — Hab. Prov. Rikuchu: Mt. Hayachine T. Makino! Aug. 3—4, 1905). — This species comes near to *Arenaria saxifraga* Fenzl, *A. ciliata* Linn., and *A. norvegica* Cunn., but it differs from them in many respects. — I have named it in honour of Viscount Yasuaki Kato.

20. *Cerastium* (*Strephodon*, *Recticapsulares*) *oxalidiflorum* Makino, l. c., p. 102.

Perennial, caespitose; the flowering stem attaining about 36 cm in height, the numerous sterile stems much shorter than the flowering stem. Rhizome ramose, creeping, rooting. Stems slender, ascending, often geniculate below, terete, foliate throughout, pubescent with ascending hairs but glanduloso-pubescent above, turged at nodes, viridescent; internodes attaining about 9 cm or sometimes 13 cm in length. Leaves opposite, erect-patent or spreading, lanceolate, but subspathulate in the inferior ones, acuminate or acute, gradually attenuated towards the sessile or subpetiolated bases, entire and ciliated, thinly pubescent with adpressed hairs on both surfaces, subflaccidly herbaceo-membranaceous, green above, paler beneath, attaining about 8 cm long, 18 mm wide, shorter or longer than internodes; midrib prominent beneath; veins inconspicuous superficially, loose, ascendingly erect-patent. Dichasium subnumerous-flowered, twice to thrice divided, extending about 4—9 cm in flower, glanduloso-pubescent with patent hairs; branches erect-patent, the first lateral branches attaining about 3½ cm in length in flower but attaining about 7 cm, sometimes 11 cm, in fruit; bracts small, subulate, acuminate or acute, but minute and ovato-oblong with an obtuse apex in the superior ones, glanduloso-ciliated, herbaceous, green; the first pair larger than the rest and 4—8 mm long but occasionally foliaceous. Flower pedicellate, large, 15—19 mm across, white; pedicel 9—25 mm long in flower but attaining about 5 cm long in fruit. Calyx erect, campanulate, minutely glanduloso-pubescent with patent hairs externally, light green; sepals 5, ovato-lanceolate and glanduloso-ciliated-margined, but oblong-elliptical and hyalino-margined in the inner ones, obtuse, herbaceo-membranaceous, 5½—6 mm long, 2—3 mm broad, 3-nerved, the outer nerves ramose from the base. Petals 5, about 2½—nearly 3-times as long as the sepals, patulose above, subspathulato-oblong, angustato-cuneately attenuated below and loosely ciliated on margin towards the base, entire, rounded or subretuso-rounded at the apex, 14—16 mm long, 4—5 mm wide, 7-nerved, thinly membranaceous between nerves; nerves parallel and elevated on the inner surface, fasciculately ramose into fine veinlets above. Stamens 10, shorter than petals and about ⅔—⅔ as long as them, about 10 mm long, the oppositisepalous ones slightly longer; filaments very shortly connate at the base, compressed, white, the oppositisepalous ones subulato-filiform glabrous and thick at the

base, the oppositipetalous ones subulate and thinly pilose below; anther elliptico-oblong, or oblong, bifid at both ends, pale (extremely light yellow) with same coloured pollen, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm long. Ovary ovoid-oblong, glabrous, yellowish-viridescent, 2— $2\frac{1}{2}$ mm long, carpel thin and 10-nerved; styles 5, erect, filiform, glabrous, white, equalling the stamens in height, about $6\frac{1}{2}$ mm long; stigma obliquely internal; ovules many, erect-patent, obovoid. Capsule cylindrical, scarcely curved upwards above, much exserted, $2\frac{1}{2}$ —3-times as long as the persistent calyx, 11—17 mm long, membranaceous, smooth, simply 10-nerved; the mouth truncate, 10-dentate; the teeth circinato-revolute when dry, not revolute on margins, elliptico-ovate or ovato-oblong, obtuse. Seeds subnumerous, about 20 or a little more in number, obovoid-oval, slightly compressed, tuberculate all over, bay, 1 mm long. — Nom. Jap. Tagasode-so. — Hab. Prov. Shinano: Yamato-mura in Mimami-Adzumi-gori (D. Takashima! Aug. 1904, July 1905). — Largest one among Japanese species of *Cerastium*. It is remarkable by having the entire (not bifid) petals. The flower has a resemblance to that of some species of *Oxalis*.

21. *Viola* (*Nomimum*) *ibukiana* Makino, l. c., p. 106.

Acaulescent. Rhizome slender, inarticulated, with delicate roots. Leaves few, tufted, erect-patent, long-petiolate, deltoid, $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ cm long, $2\frac{3}{4}$ —3 cm wide, acute at the apex, truncato-cordate and shortly decurrent to the petiole at the base, inciso-cleft, crispate, membranaceous, thinly puberulent towards the margin and albescent along veins above, glabrous beneath, with loose veins; petiole slender, much longer than the blade, apterous, glabrous, attaining about 9 cm in length; stipule membranaceous, loosely papillose on margins, about 2— $2\frac{1}{2}$ mm long, adnate, but the upper portion slightly free; the free portion erect, deltoid or subulato-deltoid, acute. Pedicel slender, glabrous, but puberulent under the flower, bi-bracteolate below the middle; bracteoles linear-subulate, acuminate, thin, papilloso-margined below, about 4 mm long. Sepals subulato-lanceolate, acuminate, glabrous, 3-nerved, the lateral veins with loose venules; auricles conspicuous, subovate, bifid or paucidentate, those of the lateral ones smallest and deltoid with entire margin. Petal — Nom. Jap. Himê-kikubasumire (nov.). — Hab. Prov. Omi: Mt. Ibuki (Y. Makino! Aug. 2, 1898). — This comes near to *Viola Tokubuchiana* Makino, but the leaves very different.

22. *Loxocalyx ambiguus* Makino, l. c., p. 107.

Leonurus ambiguus Makino in Bot. Mag., Tokyo, XIII (1899), p. 319. — Perennial, attaining about $7\frac{1}{2}$ decim. in height. — Japan: Hab. Prov. Mikawa: Mt. Ishimaki (G. Nagura! Sept. 30, 1896, Aug. 1897, Oct. 3, 1898), Kaifuku, cult. from Mt. Ishimaki (G. Nagura! Sept. 15, 1898); Prov. Ise (H. Nakanishi!); Prov. Kodzuke: Osawa-mura in Tano-gori (T. Arai! June 15, 1901); Prov. Musashi: Tokyo, cult. from Kodzuke (T. Makino! June and August, 1905). — Very closely allied to the Chinese *Loxocalyx urticifolius* Hemsl. (in Journ. Linn. Soc., XXVI, p. 309, tab. 5), from which it differs by the pubescent habit, shorter leaves, and

fewer flowers. — *Lamium humile* Maxim. (*Ajuga humilis* Miq.) may be probably referred to this genus (*Loxocalyx*) as *L. humilis*.

23. *Phyllodoce* (*Parabryanthus*) *nipponica* Makino, l. c., p. 131.

Phyllodoce taxifolia Maxim., Rhodod. As. Or., p. 16, quoad pl. Jap. — *Phyllodoce taxifolia* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap., I, p. 286, et II, p. 427; Matsum. Cat. Herb. Coll. Sc. Imp. Univ. (1886), p. 119, et Shokubutsu Mei-i (1895), p. 213, no. 2313; Sargent, For. Fl. Jap., p. 10; Yabe, Enum. Pl. Alp. Mount. Shirouma in Bot. Mag., Tokyo, XVII (1903), p. 23, non Salisb. — *Phyllodoce taxifolia* Bois. in Bull. Herb. Boiss., V (1897), p. 914, ex parte? non Salisb. — A small evergreen shrub, 6–30 cm high, ramose from the base; the main stems ascending, many branched, the largest one about 5 mm across at the base; branches erect, fastigiate, slender, thinly hispid and often puberulent, or sometimes only puberulent, griseo-umber or sooty sometimes griseo-castaneous as is the main stem, but ferrugineo-fulvous towards the extremities. Leaves patent or erect-patent, sparse, rather dense, shortly petiolate, linear, shortly attenuated to the petiole at the base, obtuse at the apex, spinuloso-serrulate with cartilaginous erect-patent minute teeth on edges throughout, tumid and with margins strongly reflexed to the midrib, glabrous, rigid, glossy, subundulato-convex and deep green and with a channel in centre above, slightly convex (but flat or slightly concave when dried) and paler and with a broad midrib densely covered with minute short white hairs excepting the base beneath, 4–15 mm long, 1–2 mm across; petiole adpressed, glabrous, about $\frac{2}{3}$ –1 mm long, reddish in recent. Flowers turned laterally, rose-coloured, pedicellate; pedicels much exceeding the leaves, axillary, solitary, umbellately 1–9-aggregated at the top of branches, erect, gracile, papilloso-pubescent throughout, 1–3 cm long, bibracteate at the base; bracts opposite, sessile, embracing the base of pedicels, very concave, broadly ovate, obtuse, entire, glabrous, but ciliolated with white curved hairs on margins, thickish, 1-nerved, persistent. Calyx concave at the base, 5-sepaled; sepals erect-patent, glabrous, subulato-ovate to elliptico-ovate, acutish or obtuse, minutely subciliated on margins, thickish, sub-3-nerved, $2\frac{1}{3}$ –3 mm long, viridescent-purple or purple. Corolla broadly open-campanulate, about $2\frac{1}{2}$ -times as long as the calyx, 5–7 mm long, about 5–6 mm across, glabrous, 5-lobed; lobes $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$ as long as the tube, reflexed, ovato-semiorbicular, rounded-obtuse at the apex. Stamens 10, included, rather equal in length, shorter than the corolla-tube, $2\frac{1}{2}$ – $3\frac{1}{2}$ mm long; filament filiform-linear, slightly dilated at the base, glabrous; anther much shorter than the filament, oblong, truncate and bilobed at the apex, shortly biauriculate at the lower end, attached by its back to the filament, $\frac{2}{3}$ –1 mm long; cells narrowly oblong, the mouth terminal and oblique. Style erect, straight, narrowly cylindrical, glabrous, included, slightly exceeding the stamens, 2– $3\frac{1}{2}$ mm long; stigma depressed, subcapitate. Ovary globose, minutely and densely papillose, 5-locular, 1 mm and a little more long; ovules numerous, oblong, attached to the thick placental

lobes. Capsule on the top of the erect strict and papilloso-hirsute pedicel, globose, accompanied by the persistent calyx, papillose on the surface, 5-sulcate, 3—3½, mm across, with crustaceo-coriaceous carpels. Seeds minute, numerous, fusiform-oblong, finely longitudinal-striate, ferruginous. — Nom. Jap. Tsuga-matsu, Tsuga-zakura. — Japan: Hab. Prov. Shimotsuke: Nikko (K. Sawada! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, June 14, 1878; T. Makino! June 24, 1903), Mt. Shirane in Nikko (T. Makino! Aug. 1905); Prov. Shinano: Mt. Ontake (R. Yatabe! herb. ibid. July 28, 1880), Mt. Togakushi (R. Yatabe and J. Matsumura! herb. ibid. July 12, 1884), Mt. Shirouma (Y. Yabe! herb. ibid. Aug. 26, 1902), Mt. Yatsugatake (Y. Yabe! herb. ibid. Aug. 18, 1902); Prov. Kaga: Mt. Hakusan (R. Yatabe and J. Matsumura! herb. ibid. Aug. 8, 1881); Prov. Etchû: Mt. Tateyama (R. Yatabe and J. Matsumura! herb. ibid. July 24, 1884); Prov. Rikuchû: Mt. Iwate (G. Nakahara! herb. ibid. Aug. 1, 1903); Prov. Oshima in Hokkaidô: Mt. Komagatake (Y. Tokubuchi! Aug. 19, 1888). — It is very closely allied to the North-American (occidental) *Phyllodoce empetriformis* D. Don (= *Menziesia emperiformis* Swartz = *Bryanthus empetriformis* A. Gray). This species belongs to the section *Parabryanthus*, and thus the old world, not only Japan, added a new section to *Ericaceae*.

24. *Phyllodoce* (*Eu-Phyllodoce*) *aleutica* (Spreng.) Makino, l. c., p. 134.

Menziesia aleutica Spreng., Syst. Veg., II (1825), p. 202; Cham. et Schlecht. in Linnaea, I, p. 515; Hook. Fl. Bor.-Am., II, p. 40. — *Bryanthus aleuticus* A. Gray in Proc. Am. Acad., VII, p. 377, et Syn., Fl. N. Am., II, 1, p. 37. — *Phyllodoce taxifolia* β . *aleutica* Herd., Pl. Radd., IV, 1, p. 55. — *Phyllodoce Pallasiana* D. Don. in Edinb. New Phil. Journ., XVII (1834), p. 160; DC, Prodr., VII, p. 713; Ledeb., Fl. Ross., II, p. 917; Maxim. Rhod. As. Or., p. 6; Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap., I, p. 286; Bois. in Bull. Herb. Boiss., V (1897), p. 914. — *Menziesia phyllicifolia* Fisch. in Hook. herb. ex Hook., Fl. Bor.-Am., II, p. 40. — *Erica coerulea* Willd. herb. no. 7477, fol. 5, ex Ledeb., Fl. Ross., II, p. 917.

25. *Morus rubra* L. var. *japonica* Makino, l. c., p. 134.

Morus nigra Matsum. in Bot. Mag., Tokyo, XVI (1902), p. 18, non Linn. — A tree, often large. Stigmatic arms slender, subulato-filiform, attenuated towards the apex, longer than the ovary, softly pubescent throughout. Otherwise as in the type. — Nom. Jap. No-guwa (in prov. Nagato), Yama-guwa (in prov. Bitchu and Kii), Ke-guwa (nov.). — Japan: Hab. Prov. Nagato: Misumi-mura in Otsu-gôri (D. Nikai! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Sept. 22, 1895, April 28, 1902); Prov. Bitchû: Hokinosa in Higashinariwa-mura, Kawakami-gôri (Z. Yoshino! May 17, 1904, May 12, 1905), Near Fuse in Fuka-mura, Kawakami-gôri (Z. Yoshino! May 10, 1905); Prov. Kii: Foot of Mt. Katsuraki in Naka-gôri (T. Yamashita! July 1905).

26. *Thea sinensis* L. var. *rosea* Makino, l. c., p. 135.

Thea rosiflora Matsum. Shokubutsu Mei-i (1895), p. 292, no. 3104, non O. Kuntze. — Leaves dark green. Petals rosy. Carpels more or

less purpurascens. — Icon. Honzô-Dzufu, LXX, fol. 20 recto (by Franchet in his Enum., Pl. Jap., I, p. 60, this plant was wrongly referred to *Thea maliflora* Seem. = *Thea rosiflora* O. Kuntze). — Nom. Jap. Benibana-cha. — Hab. Prov. Musashi: Komaba, Bot. Gard. Agric. Coll., cult. (T. Makino! Oct. and Nov. 8, 1900, Nov. 1905). — A garden variety.

27. *Thea Sasanqua* (Thunbg.) Nois. var. **vernalis** Makino, l. c., p. 135.

Branches terete, fulvous, glabrous. Leaves petiolate, elliptical-oblong, acuminate with an obtuse point, cuneately attenuated below, crenulato-serrulate with a mucronate tip, coriaceous, glabrous, green and shining above, paler beneath, about $3\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ cm long, $1\frac{1}{2}$ —3 cm wide; midrib prominent beneath, glabrous; veins about 6—9 on each side, inconspicuous superficially; petiole entirely glabrous, 3—9 mm long. Flowers terminal and axillary, solitary, about 6—7 cm across, white, semidouble. Sepals sericeous dorsally and scales also more or less so. Petals subnumerous, obovato-oblong or oblong, emarginate or retuse, about $3\frac{1}{2}$ cm long. Stamens numerous, connate into a few bundles, shorter than petals. Styles 3, connate in the greater portion, slightly shorter than stamens. Ovary villosa-tomentose. — Nom. Jap. Haru-sazankwa (nov.). — Hab. Prov. Musashi: Tokyo, cult. (T. Makino! March 1896). — This differs from the type of *Thea Sasanqua* (Thunbg.) Nois. by the glabrous branch, larger and more shining leaves, entirely glabrous petiole, and flowering time; probably a hybrid between *Thea Sasanqua* and *T. japonica* with the characters of *T. Sasanqua* more predominating.

28. **Loxogramme salicifolia** Makino, l. c., p. 138.

Gymnogramme salicifolia Makino, Phanerog. et Pterid. Jap. Ic. Ill., I, no. 7 (1899), tab. 34; Matsum. Ind. Pl. Jap., I, p. 389. — *Gymnogramme lanceolata* Catal., Pl. Herb. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo (1886), p. 256; Makino in Bot. Mag., Tokyo, X (1896), p. 178, non Hook.

XXXVI. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. VI.

(Originaldiagnosen.)

XXIII. Malvaceae III. auct. E. Hassler (Continuatio).

Asterochlaena Garcke, Hassler in Fedde, Rep., VII, p. 381.

Bei Bearbeitung der in Paraguay so reich vertretenen *P. sidifolia*-Gruppe hat sich als Resultat unserer Beobachtungen ergeben, dass sämtliche in Paraguay vorhandene Vertreter dieser Gruppe unserer Sektion I. *Pseudoasterochlaena* anzugliedern sind, dasselbe wird wohl auch mit der uns unbekanntem *P. argentina* Gürcke der Fall sein. Eine dieser Gruppe angehörige paraguaysche Art *P. orbicularis* Ulbr. ist ebenfalls in diese Sektion einzubeziehen, wie dies aus dem uns reichlich zur Verfügung stehenden Fruchtmaterial hervorgeht.

Bei Anlass dieser Untersuchung hat sich als Resultat wieder dasselbe ergeben, was wir schon bei anderen *Pavonia*-Gruppen cfr. *P. hastata* Cav. et *P. subhastata* Tr. et Pl. in Hassler: *Pavonia polymorphes* in Bull. Herb. Boissier, 2^{me} sér., VII, p. 732 beobachtet haben, dass die reichlichen Materialien aus einer ein Verbreitungszentrum der betreffenden Art bildenden Gegend, die Unhaltbarkeit der Spezieszersplitterung nachweisen und dass ein aufmerksames Studium die Übergangsformen der Arten, die auf der Variation unterworfenen Charakteren begründet sind, nachweisen.

113. **Asterochlaena** (*Pseudoasterochlaena*) **sidifolia** (H. B. K.) Hassler, nov. nom.

Pavonia sidifolia H. B. K. Nov. Gen., V, 283.

Subspec. **genuina** (Gürcke) Hassler, nov. nom. Gürcke sub *Pavonia* in Flor. Bras., XII, 3, p. 509.

Var. α . **septentrionalis** Hassler, nov. var.

Indumento caulis, ramorum, petiolorum pedunculorumque pubescente, pilis longioribus hirsuto, hinc illine pilis glanduliferis inspersis; involucri phyllis 2,5—5 mm latis. (Ex Gürcke, l. c.)

In Paraguaría vacat! Hab. Brasilia occidentalis. Venezuela.

Var. β . **campestris** (R. E. Fries) Hassler, nov. var.

P. campestris R. E. Fries in Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 42, no. 12, p. 43.

Indumento praecedentis sed semper pilis glanduliferis inspersis, involucri phyllis 1—2 mm tantum latis.

Forma **crenato-dentata** Hassler, nov. form.

Foliorum margine crenato-dentato, involucri phyllis vulgo 6—7.

Paraguay: Garay-cué Campo Abente Anisits no. 2751 in Herb. Regnell.

Forma **crenata** Hassler, nov. form.

Foliorum margine acutiuscule latiuscule crenato, folia late ovata, apice obtusiuscula $\frac{35}{32}$ — $\frac{55}{50}$ mm involucri phylla vulgo 7—8.

Paraguay: San Luis, steiniger sandiger Berg mit spärlichem Holz-wuchs. Fiebrig no. 4434 in Herb. Hassler.

Subspec. **diuretica** (Gürcke) Hassler, nom. nov. Gürcke sub *Pavonia* in Flor. Bras., XII, 3, p. 510.

P. diuretica St. Hil. Pl. usuell., t. LIII, pp.

Caule, ramis, petiolis, pedunculisque pubescenti-tomentosis pilis longioribus deficientibus. (Ex Gürcke, l. c.)

Var. α . **typica** Hassler, nov. var.

P. diuretica St. Hil. Pl. usuell., t. LIII.

Foliis dentato-serratis, utrinque velutino-pubescentibus, involucri phyllis 6—7 calyce $\frac{1}{4}$ longioribus, pubescentibus.

Brasilia: Minas Geraës ex auct.

Var. β . **paraguariensis** Hassler, nov. var.

Foliis crenato-serratis, utrinque breviter appresse velutino-tomentosis, involucri phyllis 7—8, calyce vulgo duplo longioribus.

Paraguay: Hassler no. 370, a. b. 3154, 6717.

Var. γ . **rupestris** Hassler, nov. var.

Foliis crenato-serratis, supra et subtus molliter densiuscule velutino-tomentosis, supra cano-viridibus, subtus albicantibus, involucri phyllis 8—9, crassiuscule molliter velutino-tomentosis, calyce plus quam duplo longioribus.

Paraguay: Hassler no. 3978, 6143, id. 6872 ad var. β . *paraguariensem vergens*.

Forma **polyphylla** Hassler, nov. form.

Involucri phyllis in floribus omnibus 10. — Vulgo 15—20 mm tantum latis.

114. **Asterochlaena** (*Pseudoasterochlaena*) **orbicularis** (Ulbr.) Hassler, nom. nov.

Pavonia orbicularis Ulbr. in Engl. Jahrb., 44, p. 123.

Var. **genuina** (Ulbr.) Hassler, emend.

Ad descriptionem, l. c. ab auctore datam adde: Stipulae pilis stellatis brevibus et pilis hyalinis longiusculis patentibus vestitae; lamina foliorum adutorum supra (haud glaberrima) in nervis et venis pilis stellatis minimis sat numerosis vestita, subtus stellato pilosula, nervis supra inconspicuis, subtus manifeste discolori (isabellino) prominentibus.

Pedunculus ut involucri phylla indumento triplici (haud pube ramulorum) i. e. tomento stellato brevi, pilis glanduliferis brevibus sparsis intermixtis et pilis hyalinis longiusculis sat numerosis inspersis, vestitus; involucri phyllis vulgo 11 rarius 9—10, vulgo 12—13 mm longis rarius 10—11 mm calycis lobis semper 2—3 mm longioribus; calyx intus basi tantum glaber, lobi puberuli; petala extus pilis stellatis sessilibus, nitentibus, robustiusculis sat conspicue inspersa, basi ad unguis marginibus manifeste pilosula (haud glaberrima).

Carpidia matura gibbere paulo conspicuo, elongato a lateribus applanato, quam in *A. sidifolia* nobis minus producto, aucta.

Paraguay: Fiebrig no. 513 in Herb. Hassler.

Var. **decumbens** Hassler, nov. var.

Differt caule procumbente, a basi ad apicem densiuscule subferrugineo-tomentosulo, pilis glanduliferis brevibus et pilis hyalinis longiusculis sparsis vestitis, foliis subtus densiuscule stellato-tomentosis, pilis glanduliferis brevibus inspersis, supra indumento ei paginae inferioris varietatis *genuinae* simili vestitis, nervis et venis supra conspicue discolori prominulis, subtus ut in var. *genuina* manifeste prominentibus, pedunculo molliter villosotomentoso, pilis glanduliferis brevibus sparsis insperso, pilis longioribus simplicibus carente. Involucri phyllis breviter stellato tomentosulis, 10—11, calyce cc. 10 mm longo, 1—2 mm brevioribus, calyce extus eodem indumento ut involucri phylla vestito, lobis intus ad margines et apicem versus densiuscule appresse pubescentibus petalis intus aurantiacis extus roseis, pilis stellatis inspersis, basi ad unguis lateribus conspicue albo-pilosulis, cc. $\frac{28}{25}$ mm.

Paraguay: In arenosis ad flumen Capibary flor. mens. Dez.; Hassler no. 5906.

Var. **Ekmani** Hassler, nov. var.

P. orbicularis Ulbr. in E. L. Ekman, Beiträge zur Columniferenflora von Misiones in Ark. f. Bot., Bd. 9, no. 4, p. 37, fig. 8.

Nobis e descript. et icon. auctoris tantum nota, differt: Caule praeter pilos stellatos breves et pilos hyalinos longos, pilis pluricellularibus longis, glanduliferis flavovirentibus vestito, involucri phyllis 8—11 (term. med. 8.8) calyce paulo brevioribus (ex icon.) petalis extus praeter pilos stellatos nitentes, pilis minimis multicellularibus glanduliferis inspersis. Petalis aurantiacis, flavo-venosis, extus flavo-maculatis.

Misiones argentinas: San Ignacio in campo glareoso sicco, 11. Jan. 08; Ekman no. 176 in Herb. Regnell, n. v.

A. orbicularis nob. ist, wie dies auch schon Ulbrich andeutete, die nächste Verwandte von *A. sidifolia* nob. und von dieser so polymorphen Art kaum zu trennen, sie stimmt mit derselben auch punkto Blüten und Fruchtbau vollständig überein, die von Ekman dagegen angeführte etwas grössere Anzahl der Involukralzipfel bei *A. orbicularis* nob. 9—11, bei *A. sidifolia* nob. vulgo 7—9, ist vollständig belanglos, da in unseren reichlichen *A. sidifolia*-Material sich Exemplare mit ausschliesslich 10zipfligem Involucrum vorfinden, cfr. *A. sidifolia* nob. subspec. *diuretica* var. *γ. rupestris* form. *palyphylla* nob. Was endlich die Länge der Petalen anbelangt, so wird ein jeder, der sich eingehend mit den Malvales befasst hat, die grosse Variabilität in den Grössenverhältnissen derselben in ein und derselben Spezies beobachtet haben und ihnen keinen spezifischen Charakter verleihen.

115. **Asterochlaena** (*Pseudoasterochlaena*) **Hieronymi** (Gürcke) Hassler, nom. nov.

Pavonia Hieronymi Gürcke, Flor. Bras., XII, 3, p. 509 emend.

Subspec. **brevipila** Hassler, nov. subspec.

Caulibus ramisque pilis simplicibus stellatisque glanduliferis hinc illinc intermixtis puberulis vel apicem versus pubescentibus.

Var. **α. genuina** (Gürcke) Hassler, nov. var.

Involucri phyllis 7—9, cc. 1 mm latis et 9—12 mm longis, carpidiis apice gibbere humili obtuso a latere compresso munitis.

Argentina: Salta Hier. et Lorentz no. 237.

Subvar. **microphylla** Hassler, nov. subvar.

Foliis maximis 20 mm longis et 14 mm latis, involucri phyllis vulgo 8, pilis longioribus nullis, 6—7 mm longis et 1 mm latis, petalis ad 20 mm longis ut in typo, carpidiis 3,5 mm altis, gibbere humili cc. 0,75 mm alto acutiusculo munitis.

Gran Chaco: In campis pr. Loma Clavel, flor. et fruct. mens. Oct.; Hassler no. 2418.

Var. **β. latiphylla** Hassler, nov. var.

Caulibus, foliis, pedunculis omnino var. *genuinae* nob. involucri phyllis vulgo 6 rarius 7; basi pilis longioribus praeditis, ad 15 mm longis et 2,5 mm latis, carpidiis subvar. praecedentis gibbere ad 1 mm alto acutiusculo.

Paraguay: Caballero cué, trockener Camp am Waldrande, flor. et fruct. mens. Febr.; Fiebrig no. 4812 in Herb. Hassler.

Var. γ . **pseudoapiculata** Hassler, nov. var.

Caule praeter pubem, pilis glanduliferis insperso, foliis minus discoloribus ut in var. *praecedentibus*, omnino caulis indumento excepto *P. apiculatae* R. E. Fries similimma; involucri phyllis 7—8, ad 12 mm longis et 1,5—2 mm latis; carpidiis ad 5 mm altis, gibbere triangulari-acuto a latere compresso 1,25 mm alto basi totidem lato, munitis.

Gran Chaco: Puerto Talavera ad ripas siccas fluminis Paraguay, flor. et fruct. mens. Oct.; Fiebrig no. 1434 in Herb. Hassler.

Subspec. **longipila** Hassler, nov. subspec.

Caulibus ramisque puberulis vel pubescentibus, in nonnullis varietatibus pilis glanduliferis inspersis, et insuper pilis longis simplicibus patentibus hirsutis.

Var. α . **grandiflora** Hassler, nov. var.

Caule puberulo, pilis glanduliferis insperso, laxe hirsuto, pilis ad 5 mm longis, involucri vulgo 7-phylo, phyllis ad 10 mm longis et 0,75—1 mm latis, petalis ad 25 mm longis, carpidiis gibbere \pm acutiusculo minuto praeditis minus noduloso tuberculatis.

Paraguay: Hassler no. 7568 in Pl. Hassl., II ob indumento duplici a Chod. et Hassler et carpidiis minus noduloso tuberculatis ad *P. geminifloram* Moric. sub var. *grandiflora* tributa, a cel Rob. E. Fries, l. s. c., pro *P. Hieronymi* Gürcke *genuina* habita, abhorret primo aspectu caulibus praeter pubem glanduliferam longiuscule hirsuto-pilosis.

Var. β . **apiculata** (R. E. Fries) Hassler, nov. var.

Pavonia apiculata R. E. Fries in Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 42, no. 12, p. 45.

Caulibus praeter pubem eglandulosam \pm dense longiusculo albo hirsutis, carpidiis omnino eis var. *pseudoapiculatae* nob. similibus, gibberis vel potius apiculis maximis in specim. authentico Anisitsiano a nobis visco 1 mm altis.

Paraguay: Anisits no. 2639 in Herb. Regnell, typus *P. apiculatae* R. E. Fries.

Forma **angustiphylla** Hassler, nov. form.

A. praecedenti vix involucri phyllis paullo brevioribus 12 mm et angustioribus 0,5—0,6 mm diversa.

Paraguay: Centurion, niederer Kamp am Sumpfrand, flor. et fruct. mens. Nov.; Fiebrig no. 4021 in Herb. Hassler.

Var. γ . **montana** Hassler, nov. var.

Habitu robustiore ad 2 m alta, caulibus petiolis pedunculisque laxe stellato-puberulis, copiose glanduloso-pilosis et pilis longiusculis (ad 5 mm) \pm dense hirsutis, foliorum indumento paulo densiore quam in aliis varietatibus, laminis majoribus ad $\frac{75}{55}$ mm attingentibus, involucri phyllis 7—8, ad 15 mm longis et 1 mm latis, carpidorum apiculo triangulari-acuto lateraliter compresso, 1 mm alto basi 0,75 mm tantum lato.

Paraguay: Centurion, am Bergabhang, flor. et fruct. mens. Nov.; Fiebrig no. 4056 in Herb. Hassler.

116. *Asterochlaena Morongii* Hassler in Fedde, Repert., VII, p. 382.

Species ad interim conservanda, sed nostra sententia cum *A. Hieronymi* nob. formis multis intermediariis arcte conjuncta.

Ab *A. Hieronymi* nob. vix differt: Foliorum lamina supra tomentella vel tomentosula (haud hirta vel puberula) involucri phyllis filiformibus, carpidiis apice \pm glabrescentibus haud noduloso tuberculatis, gibbere in formis nostris omnibus humili obtuso ut in var. *genuina*, *Asterochlaenae Hieronymi* nob.

Var. *genuina* Hassler, l. c.

Caules piloso-tomentosi, folia ovata, obtusa basi rotundata nec non aliquanto cordata 1,2—2 em longa medio 1—2 cm lata.

Hab. Mattogrosso.

Var. *paraguariensis* Hassler, nov. var.

P. Morongii Morong haud Sp. Moore in Ann. N. Y. Acad. Sc., VII, p. 58.

Caules brevissime laxiuscule pilis stellatis simplicibusque puberuli et pilis patentibus longiusculis hispidi, folia ovato-cordata acuminata, crenato-serrata (haud dentata ut cel Morong. monuit) 3—5 cm longa 2—2,5 cm lata.

Gran Chaco: Morong no. 950 in Herb. B. Boissier.

Var. *viscosa* Hassler, Fedde, Repert., VII, p. 382.

Forma *discolor* Hassler, nov. form.

Caule pilis longioribus carente, indumento paginae inferioris foliorum densius canescenti tomentoso, habitu robustiore.

Paraguay: Centurion, flor. et fruct. mens. Nov.; Fiebrig no. 5360 in Herb. Hassler.

Subforma *viscosissima* Hassler, nov. subf.

Foliorum pagina inferiore pilis glanduliferis brevibus inspersa.

Paraguay: Fiebrig no. 4021 pp. in Herb. Hassler.

Var. *intermedia* Hassler, nov. var.

Omnino var. *viscosa* nob. f. *discolor* nob. differt: carpidiis apice sparse et minime noduloso tuberculatis et breviter hirtellis. Transitum praebet ad *A. Hieronymi* nob.

Gran Chaco: Santa Rita (Chaco septentrionalis) in dumetis, flor. et fruct. mens. Dec.; Hassler no. 2693.

Durch eine Arbeit über die Columniferenflora von Misiones von E. L. Ekman darauf aufmerksam gemacht, ersehe ich, dass zwei von mir seinerzeit ausführlich beschriebene *Sida*-Arten, die ausser dem allerdings täuschend ähnlichen Habitus weiter nichts miteinander gemein haben, ja sogar zwei vollständig getrennten Formenkreisen der Sektion *Malvinda* angehören, von E. Ulbrich in Urban Plant. andinae in Engl. Jahrb., Bd. 42, p. 122 als *Sida argentina* K. Sch. var. *paraguayensis* E. Ulbr. beschrieben worden sind; die Charaktere der neuen Varietät Ulbrichs gründen sich ausschliesslich auf solche die beiden Arten mehr oder weniger gemeinschaftlich sind, wie Behaarung usw. Eine auch nur oberflächliche Prüfung der Blüten hätte aber dem Beobachter gezeigt, dass

es sich um zwei gut voneinander erkennbare Arten handelt. Hassler no. 5768 hat 5 Griffel, 5 Karpiden, die Kelchzipfel der Frucht stehen nach aussen, Hassler no. 7047 hat 10 Griffel, 10 Karpiden und über dieselben nach innen umgebogene Kelchzipfel, die Karpidenform ist überdies derart verschieden, dass eine Verwechslung unmöglich ist.

Hassler no. 7047 von dem in den letzten Jahren neue Formen aufgefunden worden sind, habe ich in einer der vorhergehenden Nummern des Repertoriums zur Spezies erhoben, als *S. pseudocymbalaria* nob.

Eine eingehende Vergleichung der einschlägigen Literatur veranlasst mich nun, dasselbe für meine No. 5768 zu tun, den Ulbrichschen Varietätennamen zum Speziesnamen zu erheben, ist nicht angängig, da unter demselben zwei total verschiedene Pflanzen bezeichnet waren und so benenne ich denn die Pflanze mit:

117. ***Sida confusa*** Hassler, nov. spec.

= *Sida Martiana* St. Hil. var. *viscosissima* Hassler f. *latifolia* Hassler in Pl. paraguay. nov., V, p. 76, Bull. Herb. Boiss., 2^{me} sér., VII, p. 731; — *S. argentina* Chod. et Hassler haud K. Sch. in Pl. Hassl., II, p. 556; — *S. argentina* K. Sch. var. *paraguayensis* E. Ulbr., pp. in Engl. Jahrb., Bd. 42, p. 122, quoad Hassler no. 5768¹⁾.

Paraguay: Hassler no. 5768.

Species nova *Sidae Martianae* St. Hil et *Sidae aurantiacae* St. Hil. affinis; a *S. argentina* K. Sch. imprimis carpidiis haud aristatis diversa.

Die Blütenfarbe von *S. confusa* nob. ist rein weiss und beruht die Angabe von mir, petalis albis in vivo persicinis auf Verwechslung mit der in „loco natali“ kaum zu unterscheidenden *S. pseudocymbalaria* nob.

118. ***Sida camporum*** Hassler, nov. spec.

Sida montana K. Sch. subspec. *camporum* Hassler in Fedde, Repert., VIII, p. 38.

E speciminibus authenticis *S. montanae* K. Sch. a nobis examinatis, nunc manifeste evadit, subspec. nostra *camporum* specificè separanda sit, A *S. montana* K. Sch. imprimis carpidorum aristis deorso scabris diversa.

119. ***Abutilon Hasslerianum*** Hochr., Pl. Hassl., II, p. 550.

Species e specimine unico fructifero imperfecte descripta, calycis et carpidorum indale valde peculiaris.

Calyx fructiferus amplus plicato-alato-pentagonus lobis late cordatis ultra $\frac{2}{3}$ divisus, apice acuminatis, ad 25 mm latis et 22 mm altis; carpidia matura cc. 25—28 elongato-falcata dorso aristata, nigra, pergamacea dorso et apice hirsutula aristis 2 mm longis inclusis 11—12 mm longa, basi 3 mm apice 5 mm lata. Semina 5, reniformi-suborbicularia, cc.

¹⁾ Vollständig unbegreiflich ist mir, wie Ulbrich, l. c., p. 122 dazu kommt, Hassler, no. 7047 pro *Modiola caroliniana* S. Don. f. *viridescens* Chod. et Hassler zu bezeichnen, die no. 7047 ist in den Pl. Hassl., II, p. 292 als *Sida cymbalaria* Hochr. f. *viridescens* Hochr. aufgeführt, einer Sammelart, die dann später von mir in Pl. parag. nov., p. 73 aufgehoben worden ist.

1,75 mm longa, minutissime foveolata, castanea, pilis minutis sparse conspersa.

Paraguay: Hassler no. 347 a. typus speciei!

Forma **Johnsonii** (Ekman) Hassler, nov. form.

A. Johnsonii Ekman, Ark. f. Bot., Bd. 9, no. 4, p. 22, fig. 4.

Vix differt petiolis longioribus, foliis majoribus, stipulis filiformibus, indumento caulis petiolorum foliorumque minus denso.

Misiones argentinas: Ekman no. 157 in Herb. Regn. ex icon. et descr., l. c.

Forma **pilcomayensis** Hassler, nov. form.

Forma praecedente foliorum et petiolorum magnitudine et longitudine similis, differt indumento foliorum paginae superioris ei paginae inferioris simili sed laxiore, i. e. duplici, e pilis stellatis longiusculis et pilis multicellularibus glanduliferis composito. Cetera omnino cum descriptione et icone a cel. Ekman dat. bene congruit.

Gran Chaco: Ad margines silvarum ad flumen Pilcomayo, fruct. mens. Jul.; Rojas no. 284 in Herb. Hassler.

Die Hauptform ist kaum durch einen etwas gedrungeneren Wuchs, holzigere Konsistenz und etwas kleinere Blätter von den beiden Formen verschieden, die Gegenwart von Drüsenhaaren auf der Oberseite der Blätter ist vielleicht bei der forma *Johnsonii* ebenfalls zu konstatieren und wäre in diesem Fall die forma *pilcomayensis* der ersteren anzugliedern.

XXIV. *Sterculiaceae* auct. E. Hassler.

120. *Melochia parvifolia* H. B. K., Nov. Gen. et Spec., V, 325.

In seinen „Studien über die amerikanische Columniferenflora“ stellt R. E. Fries die von K. Sch. und mir unter diese Art einbezogene *M. Morongii* Britton ebenso die von K. Sch. hier einbezogene *M. fasciculata* Benth. wieder als eigene Arten auf. Eines der Hauptverbreitungszentren dieser Art ist das Stromgebiet des Paraguayflusses, von dem uns reichliche Materialien vorliegen, die alle Übergänge von der typischen *M. parvifolia* bis zur *M. Morongii* aufweisen. Den von R. E. Fries als typisch für seine wiederhergestellten Arten angegebenen Charakteren entsprechend, haben wir versucht unser Material in drei Varietäten unterzubringen, von denen jedoch jede Übergänge in die nächste zeigt, und so die Berechtigung der Vereinigung in eine Art nachweist.

Var. **genuina** (H. B. K.) Hassler, nov. var.

Foliis parvis oblongis aut obovato-oblongis, utrinque obtusis, crenato-serratis, supra scabriusculis, subtus adpresso pilosiusculis ad 20 mm longis et 10 mm latis, floribus in apice ramulorum congestis. (Ex H. B. K., l. c.)

Paraguay: Hassler no. 5896.

Forma **induta** Hassler, nov. form.

Habitu, foliorum forma, inflorescentia, omnino var. *genuina* nob., differt lamina adulta supra minute et sparse appresse pilosiuscula, subtus praeter pilos simplices appressos, laxo stellato-puberula.

Paraguay: Hassler no. 4989.

Var. **fasciculata** (Benth.) Hassler, nov. var.

M. fasciculata Benth. in Hook. Journ. Bot., IV, p. 127.

Foliis parvis vel medianis, ovalibus, ovali-oblongis vel ovatis obtusis, supra glabrescentibus vel pilis paucis adpressis conspersa, subtus laxè stellato-puberula; floribus in apice ramulorum vel oppositifoliis, pedunculo communi brevissimo vix pedunculis partialibus et pedicellis longiore auctis.

Forma **microphylla** Hassler, nov. form.

Foliis maximis 20 mm long. et 10 mm latit. haud superantibus, adultis supra glabris, subtus in nervis tantum pilosulis.

Paraguay: Hassler no. 350.

Subforma **transiens** Hassler, nov. subf.

Foliis minus ovatis, ovali-oblongis, inflorescentiis oppositifoliis numerosis \pm brevi pedunculatis.

Inflorescentias inferiores folio oppositas exceptas omnino var. *genuina* nob.

Gran Chaco: Puerto Talavera, Blüten weiss oder rosa oder rosa violett, flor. et fruct. mens. Aug.; Fiebrig no. 1215 in Herb. Hassler.

Forma **typica** Hassler, nov. form.

Foliis maximis ad $30/20$ mm attingentibus, adultis supra sparsissime pilis adpressis inspersa, subtus praeter nervos densius pilosulos, pilis stellatis laxè puberula.

Paraguay: Hassler no. 7399.

Gran Chaco: Ad ripam occidentalem flum. Paraguay pr. Concepcion, flor. mens. Oct.; Hassler no. 2443, leg. Rojas.

Var. **Morongii** (Britton) Hassler, nov. var.

M. Morongii Britt. in Ann. N. Y. Acad. Sci., VII, p. 32.

Foliis medianis vel majusculis oblongis, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, apice \pm acutis, rarius obtusis, supra et subtus \pm pubescentibus vel tomentosis, inflorescentiis terminalibus vel oppositifoliis, pedunculo communi vulgo longiore, pedunculo partiali ut in aliis varietatibus vix 2 mm longo pedicellis \pm aequilongo.

Forma **intermedia** Hassler, nov. form.

Habitu, colore laetius viridi foliorum, foliis apice obtusioribus omnino var. *fasciculata* nob., differt foliis oblongis, ovali-oblongis usque ad $55/25$ mm attingentibus, indumento paginae inferioris densiore, pedunculis communibus ad 10–16 mm longis.

Paraguay: Hassler no. 7744; id. Caballero cué in campis humidis, flor. mens. Dec.; Fiebrig no. 4717 in Herb. Hassler.

Forma **genuina** Hassler, nov. form.

Foliis supra sparsius, subtus densius pube griseo-viridi vestitis, ad 5 cm longitudinis attingentibus, apice vulgo subacutis, rarius rotundatis, pedunculis communibus 1–4 cm longis.

Paraguay: Morong no. 201 a in Herb. B. Boiss.; Hassler no. 3881.

Subforma **denudata** (R. E. Fries) Hassler, nov. subf.

M. Morongii Britt. var. *denudata* R. E. Fries in Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 42, no. 12, p. 9.

Vix indumento paulo sparsiore et laxiore diversa.

Hassler no. 1946, quoad specim. in herb. propr.

Forma **tomentosa** Hassler, nov. form.

Foliis supra flavo-virentibus, appresse puberulis, subtus molliter cano-viridi tomentosus foliis lanceolatis vel ovali-lanceolatis acutis pedunculis communibus 10 mm haud excedentibus.

Paraguay: Centurion, in campis siccis (Lomas), mens. Jan. et Dec.; Fiebrig no. 4620 et 5285.

Forma xerophyta var. *Morongii* nob. foliis molliter indutis discoloribus sat peculiaris.

121. *Melochia pyramidata* L. Spec. Pl., 774.

Var. **pseudotomentosa** Hassler, nov. var.

Caulibus tomentosus, stipulis hirsutis ad 5 mm longis, petiolis 10—20 mm longis hirsuto-tomentosis, lamina ovata vel ovato-lanceolata, $\frac{40}{15}$ ad $\frac{60}{45}$ mm basi subcordata apice acuminata, subconcolor, utrinque pilis albidis stellatis molliter tomentosula, subtus indumento densiore praedito, margine dupliciter crenulato-serrata, umbellis 10—15 mm longe pedunculatis, pedicellis 2—4 mm longis. Capsula breviter stipitata, breviter rostrata, pilis stellatis sat dense vestita.

Habitu, indumento arcte accedit ad *M. tomentosam* L. var. *Turpinianam* K. Sch. sed ob tubo stamineo glabro, capsula brevi-stipitata brevi-rostrata ad *M. pyramidatam* L. tribunda est.

Paraguay: Hassler no. 1058, 1144, 6545.

122. *Melochia hermannioides* St. Hil. Flor. Bras. mer., I. 129.

Var. **lanceolata** Hassler, nov. var.

Differt caulibus appresse crispulo-puberulis, apicem versus pilis simplicibus hirsutis, foliis lanceolatis, apice acutis basi attenuatis breviter truncatis $\frac{25}{8}$, $\frac{25}{12}$, $\frac{35}{14}$ mm usque ad tertium inferiorem marginis crenato-serratis, stipulis lineari-subulatis ciliatis ad 5 mm longis.

Paraguay: Centurion, in campis humidis, flor. et fruct. mens. Nov.; Fiebrig no. 4207 in Herb. Hassler.

Var. **lacinulata** (K. Sch. et Hassler) Hassler, nov. var.

M. lacinulata K. Sch. et Hassler, Pl. Hassl., II, p. 301.

Neue Materialien, die die fehlenden Zwischenformen liefern, veranlassen uns die seinerzeit nach Angaben von K. Sch. als eigene Art aufgestellte *M. lacinulata* als Varietät der *M. hermannioides* anzugliedern, mit der sie durch die folgende Zwischenform verbunden ist.

Forma **typica** Hassler, nov. form.

Paraguay: Hassler no. 8450; typus *M. lacinulatae* K. Sch. et Hassler.

Forma **heterophylla** Hassler, nov. form.

Foliis ad apicem et medium caulis eis var. *genuinae* (St. Hil.) similibus, lamina suborbiculari, vel late-ovali, basi attenuato truncata, ad 16 mm longa et 12 mm lata; foliis basalibus ambitu rhomboidalibus, longius

petiolatis 5—7 dentatis, supremis dimidio minoribus, omnino eis formae *typicae* nob. similibus.

Paraguay: In argillosis pr. Villa-Rica, flor. et fruct. mens. Jan.; Hassler no. 8738.

123. *Melochia stricta* K. Sch., Flor. Bras., XII, 3, p. 42.

Forma **Missionum** (Ekman) Hassler, nov. form.

M. Missionum Ekman, Ark. f. Bot., Bd. 9, no. 4, p. 47, fig. 10.

Est forma macra, angustifolia *M. strictae* formae *genuinae* et a nobis saepe eodem loco et sub eodem numero cum typo lecta. Differt foliis angustioribus, inflorescentia terminali et laterali racemosa, e cymulis paucifloris composita (haud terminalis, inferne foliosa ut mon. cel. auct. *M. Missionum*).

Paraguay: Hassler no. 7684 pp., cum typo a beato K. Sch. det.

Villa Sana flor. et fruct. mens. Jan.; cum typo sub eodem nro leg. Fiebrig no. 5207 in Herb. Hassler; Caballero-cué in palude flor. et fruct. mens. Dec.; leg. Fiebrig no. 4780 in Herb. Hassler.

Inflorescentia formae *genuinae* a beat. K. Sch. imperfecte descripta, est terminalis et lateralis, terminalis est anguste paniculata ad 15 cm longa et cc. 8 cm lata, panicula e racemis brevibus 4—6 cm longis, e cymulis paucifloris compositis formata; lateralis ex axillis foliorum superiorum et saepe medianorum racemosa, apicem versus cymulos paucifloros gerens, 3—8 cm longa. Petala in speciminibus nostris omnibus a beato K. Sch. determinatis, oblongo-spatulata, apice rotundata et haud infra 5 mm lata, sunt in Flor. Bras. verisimiliter lapsu calami 2 mm lata tantum dicuntur.

Semen adhuc ignotum trigono-ovatum, glabrum, minutissime verruculoso-punctulatum, cinerum nigro-maculatum, 2 mm longum et ad 1,5 mm latum.

124. *Buettneria salpellata* Pohl., Plant. Bras., I, 178.

Subspec. **meridionalis** Hassler, nov. subspec.

Differt caulibus glabris, glabrescentibus, scabris vel scaberrimis, foliis linearibus lineari-lanceolatis, oblongo-lanceolatis, lanceolatis vel ellipticis, glabris glabrescentibus vel scaberrimis, rigidis, sessilibus vel brevissime petiolatis, basi attenuatis, apice acutis vel acuminatis vel mucronulato-aristatis, floribus typicis vel minoribus.

Var. α . **asperrima** (R. E. Fr.) Hassler, nov. var.

B. asperrima R. E. Fr. in Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 42, no. 12 p. 15, tab. I.

Caule scaberrimo, laminis ellipticis, vel oblongis vel anguste oblongis in apiculum minutum terminantibus 7—11 cm longis et 2—4 mm latis, supra et subtus asperrimis, floribus typicis.

A var. *sessili* K. Sch. differt, caulibus et foliis asperrimis, laminis multo latioribus, pedicellis haud glabris.

Brasilia: Matto Grosso Malme no. 2050 in Herb. Regnell, n. v.

Var. β . **glabrescens** Hassler, nov. var.

Caule in parte inferiore glabro, in parte media et superiore in an-

gulis sparse scaberulo, foliis vulgo sessilibus, petiolis maximis 2 mm longis, lamina elliptica, lanceolata vel lanceolato-oblonga apice acuta vel acuminata, manifeste aristato-mucronulata, $60/30$, $75/25$, $85/22$ mm supra glaberrima, subtus vix in nervo mediano tantum scaberula, vel omnino glabra, pedunculis et pedicellis puberulis, calyce 3,5 mm tantum longo, petalis ligulis inclusis ad 8 mm longis.

Paraguay: In campis siccis pr. Estrella, Sierra de Amambay, flor. mens. Febr.; Hassler no. 10213.

Var. *γ. rigida* (Ekman) Hassler, nov. var.

B. scalpellata Pohl. subspec. *rigida* Ekm. in Ark. f. Bot., Bd. 9, no. 4, p. 52, e descr.

Foliis linearibus vel lineari-lanceolatis, scabris-glabrisve haud pilosis, ad 11—13 cm longis et 1,2 cm latis, floribus ut in typo sed calyce minore (3,5 mm ut in var. *praeced.*).

Forma *scabra* (Ekm.) nob.

Misiones argentinas: Ekman no. 192, l. c., n. v.

Forma *glabra* (Ekm.) nob.

Misiones argentinas: Ekman no. 193, l. c., n. v.

Die in der Mitte des Verbreitungsgebiets der subspec. *meridionalis* nob. aufgefundene var. *glabrescens* nob. bildet mit ihren kurzkelchigen Blüten und breiten beinahe glatten Blättern die Übergangsform zu der südlichsten var. *rigida* nob. von der nördlichen var. *asperrima* nob. Mit unbewehrtem Auge ist dieselbe von der im selben Gebiet vorkommenden *B. melastomifolia* St. Hil. kaum zu unterscheiden.

125. *Buettneria filipes* Mart. Mse. et K. Sch. in Flor. Bras., XII, 3, p. 95.

Var. *puberula* Hassler, nov. var.

Caulibus et foliis supra et subtus sparse puberulis, in nervorum axillis conspicue barbellatis, lamina apicem versus sparse et irregulariter crenato-denticulata, calyce extus minutissime puberulo.

Gran Chaco: Ad ripas rivulorum in regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo, flor. mens. Maj.; Rojas no. 124 in Herb. Hassler.

XXV. Leguminosae II. auct. E. Hassler.

126. *Indigofera Rojasii* Hassler, nov. spec.

Suffrutex erectus virgatus 1—1,5 m radix crassa lignosa, caulis vulgo simplex, rarius apicem versus ramis virgatis paucis auctus, basi cc. 40 cm alte aphyllus, teres et glabrescens, supra manifeste quadrangularis et inter angulos lineis e stipulis decurrentibus, valde prominentibus, percursus, setulis minimis albis, nitentibus, deorsum directis, scaberulis, vestitus; internodia a basi ad apicem decrescentia 10—2,5 cm longa; stipulae lineari-lanceolatae, subulatae 2 mm longae et vix 0,3 mm latae, scaberulo-pubescentes; folia 3—7 vulgo 5 foliolata, foliola omnia stricte opposita; petiolus communis 5—10 mm rhachis in foliis pluri-foliolatis 10—25 mm longa, ut petiolus supra leviter canaliculata, scabro puberula; foliola linearia vel anguste lineari-lanceolata, apice mucronato-acuminata,

basi attenuata in petiolulum brevem plicato-contracta, $20/2$ — $50/5$ mm manifeste discoloria, supra sicco laete flavo-virentia, subtus incana, supra sparsius, subtus densius, setulis caulinis similia, vestita, ubique scaberula.

Racemi axillares, subdensiflori ineunte anthesi 10—15 cm longi, fructiferi ad 30 cm longi, rhachi lineis e pedicellorum basi decurrentibus subangulata, scabro-puberula, fere ad medium florifera; bracteolae ante anthesin caducae, lineari-lanceolatae, subulatae, calyce subaequilongae, plicato-concavae, intus fulvescentes nitidulae, punctis glandulosis ope microscopii tantum conspicuis, aureo nitentibus conspersae, extus albobispidulae, 3 mm longae et medio cc. 0,75 mm latae; flores 1—1,5 mm longe pedicellati, calyx 4,5 mm longus ad $2/3$ divisus, laciniis 4 \pm aequilongis anguste triangularibus, quinta infima paulo latiore et cc. 1 mm longiore, nervo mediano prominente percursis, intus glabris, extus erecto-pilosulis; vexillum patens, late ovatum, apice subacutum, brevissime unguiculatum, intus glaber extus densiuscule subsericeum; alae rectae oblongae, acutae glabrae $6/2$ mm carina paulo longiores; carina recta oblonga acuta, breviter mucronulata, infra medium lateraliter gibboso-appendiculata, extus apice et marginibus pilosula, tubus stamineus 4 mm longus, pistillo aequilongus, ovarium teres 1,5 mm longum, 12—15 ovulatum, glabrescens.

Legumen rectum, patienti-erectum plano convexum, anguste marginatum, manifeste acutiuscule apiculatum, puberulum, non plane evolutum 40 mm longum, 2 mm latum, semina vulgo 12.

Species nova ob legumina patienti-erecta, valde peculiaris, nulli austro-americanae affinis.

Formas angustifolias *I. lespedezioidis* H. B. K. in memoriam revocat, sed inflorescentiis elongatis, leguminibus patientibus discrepat.

Paraguay: In campis humidis ad margines silvarum pr. Esperanza Sierra de Amambay, flor. et fruct. mens. Oct.; Hassler no. 10658, leg. Rojas.

127. *Indigofera lespedezioides* H. B. K., Nov. Gen., VI, 457.

Var. **acutifolia** Hassler, nov. var.

Differt foliis omnibus lanceolatis vel lanceolato ellipticis, apice acutis vel acuminatis, mucronulatis, $35/8$ — $60/30$ mm scabro-puberulis.

Paraguay: In campis humidis ad margines silvarum pr. Eperanza, flor. mens. Dec.; Hassler no. 10715, leg. Rojas.

128. *Discolobium pulchellum* Benth., Flor. Bras., XV, 1, p. 73.

Var. **viscosissimum** Hassler.

Differt: caulibus, ramis, foliorum rhachi ut pedunculi pilis glanduliferis hirsutis et pube viscosa indutis, foliorum rhachi ad 20 cm longa, foliolis vulgo 10—15, in eadem plantam valde variabilibus, oblongis apice acutis vel obtusis, obovato-oblongis vel rarius in jugis ultimis lineari-oblongis, pedicellis cc. 10 mm longis, hirsutulo-viscosis-glanduliferis, legumine viscoso puberulo.

Gran Chaco: Puerto Talavera in campis humidis inundatis, Palmares, flor. et fruct. mens. Aug.; Fiebrig no. 1214 in Herb. Hassler.

129. *Discolobium leptophyllum* Benth., Fl. Bras., XV, 1, p. 71.

Var. **junceum** (Micheli) Hassler, nov. var.

D. junceum Micheli, Contr. Flor. Parag., II, p. 80.

Descriptio auctoris e specimine unico incompleto redacta, emmendanda:

Caulis solemniter striatus, glabrescens vel sparse puberulus, petiolus communis ad 2 cm longus, foliola breviter petiolulata, inferiora oblongo lanceolata, acuta, breviter mucronulata, simplicia vel bina, 50—70 mm longa et ad 10 mm lata, petioluli ad 1,5 mm, folia superiora trina, bina vel simplicia, petioluli terminales in foliis trinis, lateralibus longiores, foliola linearia vel lineari-lanceolata, acuta, mucronulata, terminalia $3\frac{2}{4}$ — $1\frac{8}{3}$ mm lateralia $1\frac{6}{2}$ — $1\frac{11}{1}$ mm. Pedunculi ut caules striati, ad 60 mm longi, pilis appressis densiuscule vestiti, apice argenteo-sericei, legumen maturum ad 25 mm diam.

A *D. leptophyllo* Benth., differt foliis sparsioribus, acutis, indumento glanduloso perraro.

Forma α . **parviflora** Hassler, nov. form.

Bracteolis sub calyce lanceolato-subulatis, calycis lobis profundius fissis quam in var. β . vexillo 12 mm longo et 14 mm lato, tubo staminali 9 mm longo. Planta tota minus induta quam in forma sequente.

Gran Chaco: In campis humidis in regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo, flor. mens. Jun.; Rojas no. 380 in Herb. Hassler.

Forma β . **grandiflora** Hassler, nov. form.

Bracteolis lineari-subulatis, pedicellis sparse glandulosis, calycis lobis ut in var. *genuina* (Benth.) vexillo late orbiculari ad 15 mm longo et lato, tubo staminali 10 mm.

Gran Chaco: In campis humidis Loma Clavel (Chaco septentr.), flor et fruct. mens. Nov.; Hassler no. 2579.

130. *Galactia macrophylla* Taub. in Engl. u. Prtl. Nat. Pflanzenfam., III, 3, p. 368.

Var. **ovalifolia** Hassler, nov. var.

Differt foliis ovalibus quam in typo multo majoribus, apice obtusis vel leviter retusis et mucronulatis, basi leviter attenuatis, inaequalibus, $1\frac{11}{6}$ — $1\frac{15}{8}$ cm supra glabris, subtus costa sparse villosula excepta glabris, racemis longiusculis ad 15 cm, apice tantum floriferis.

Paraguay: Sierra de Amambay, in campis siccis combustis Esperanza, flor. mens. Sept.; Hassler no. 10625, leg. Rojas.

131. *Galactia speciosa* Britt. in Bull. Torr. Bot. Club., XVI, 262.

Var. **acutisepala** Hassler, nov. var.

Differt calycis laciniis omnibus ovali acutis.

Forma **argentina** (Gris.) Hassler, nov. form.

Collaea argentina Gris. in Plant. Lorentz., p. 77.

Foliis 5—7,5 cm longis et 1—2 cm latis, petiolo communi 5 mm longo petiolulis aequilongis, pedunculo petiolum subaequante, pedicellis 10 mm cc. longis, petalis 25 mm longis.

Argentina: Cordoba ex Gris., l. c.

Forma **paraguariensis** Hassler, nov. form.

Foliis 5—9 cm longis 5—8 mm latis, petiolo communi 2—2,5 mm petiolulis 4—5 mm longis, pedunculis 10—12 mm pedicellis 20—25 mm longis calycis lacinia infima ad 25 mm petalis ad 30 mm longis.

Paraguay: In campis humidis pr. Caaguazú, flor. et fruct. mens. Febr.; Hassler no. 8999; Sierra de Amambay ad ripas rivuli pr. Estrella, flor. mens. Jan.; Hassler no. 10084, leg. Rojas.

132. *Galactia stenophylla* H. et A. Bot. Misc., III, 182.

Diese in den paraguayischen Campos so verbreitete Art, zeigt eine erstaunliche Variabilität in bezug auf Indument, Länge der Infloreszenz und Blütenstiele, ist aber gleich in ihren floralen Organen sowohl bei *G. stenophylla* H. et A., *G. Hassleriana* Chod. als auch bei *G. virgata* Chod. et Hassler, so dass die Aufrechterhaltung derselben als eigene Arten nicht mehr angängig ist. Wir vereinigen dieselben als Varietäten mit der ältesten Spezies *G. stenophylla* H. et A.

Var. **genuina** (H. et A.) Hassler, nov. var.

Caules virgati glabri vel minute sericeo-tomentelli, foliola linearia vel oblongo-linearia, utrinque glaucescentia, pedunculus communis 12—35 mm longus (in specim. a nobis visis 10—15 mm), pedicelli 5—7 mm longi, vexillum glabrescens vel minute puberulum.

Brasilia meridionalis et Uruguay: V. s.

Var. **Hassleriana** (Chod.) Hassler, nov. var.

G. Hassleriana Chod., Pl. Hassl., II, p. 462.

Caules et folia ut in var. *genuina* nob. pedunculus communis 2—5 mm longus, pedicelli 4—10 mm longi, vexillum glabrescens, alis ut in aliis varietatibus gibbosis.

Paraguay: Hassler no. 4285, 6119, typi Pl. Hassl., l. c., id. no. 5638.

Var. **intermedia** Hassler, nov. var.

Caules et folia ut in var. *genuina* nob. pedunculus communis 1—2 mm tantum longus, pedicelli 2,5—9 mm longi, vexillum glabrescens vel sericeo pubescens.

α. Vexillum glabrescens.

Paraguay: In campis pr. Caaguazú, flor. et fruct. mens. Febr.: Hassler no. 8917.

β. Vexillum sericeo-pubescens.

Paraguay: Hassler no. 353, 601, 603, 907, 1013, Pl. Hassl., I, p. 35 sub *C. stenophylla* Benth. id. no. 3496, Pl. Hassl., II, p. 462.

Var. **virgata** (Benth.) Hassler, nov. var.

Collaea virgata Benth., Flor. Bras., XV, 1, p. 146.

Caules sericeo-tomentosuli, basi glabrati, foliola novella supra et subtus sericeo-tomentosula adulta supra glabrescentia, pedunculus communis subnullus, pedicelli 2—5 mm longi, vexillum sericeo-pubescens.

Forma **albiflora** Hassler, nov. form.

Petalis albis.

Paraguay: Hassler no. 6629, Pl. Hassl., II, p. 463, sub *G. virgata*.

Forma **roseiflora** Hassler, nov. form.

Petalis roseo-purpurascensibus.

Paraguay: In dumetis campestribus in regione fluminis Yhú, flor. mens. Sept.; Hassler no. 9443.

133. *Galactia grewiaefolia* Taub. in Engl. u. Prtl. Nat. Pflanzenfam., III, 3, p. 368.

Var. **mucronulata** Hassler, nov. var.

Differt caule fruticoso, foliis apice rotundato-subacutis, breviter mucronulatis, racemis a basi ad apicem floriferis, calycis lacinia summa subacuta, vexillo longiore (ad 22 mm).

Paraguay: Sierra de Amambay, in campis „Serrados“ Esperanza, flor. et fruct. mens. Jul.; Hassler no. 10528, leg. Rojas.

134. *Galactia rugosa* Chod. et Hassler in Plant. Hassl., II, p. 464.

Var. **sericea** Hassler, nov. var.

Differt habitu suffruticoso, foliolis ellipticis vel ovali-ellipticis, subacuminatis, haud obtusis, supra appresse sericeo-tomentosis, calyce sericeo-piloso lobis tubo manifeste longioribus, leguminibus maturis 5 cm tantum longis et 8 mm latis.

Paraguay: Sierra de Amambay, in campis siccis Punta Porá, flor. et fruct. mens. Dec.; Hassler no. 9865, leg. Rojas.

Stipulae in varietate nostra ut in typo, cfr. icon. Benth. in Flor. Bras. ovali-lanceolatae acutae, haud obtusae ut auct. Collaeae rugosae monuit.

135. *Clitoria nana* Benth., Flor. Bras., XV, 1, p. 120.

Var. **caaguazuensis** Hassler, nov. var.

Differt stipulis omnibus ovato-lanceolatis, foliolo mediano obovato-elliptico, basi acuto, bracteolis oblongo-lanceolatis, acutis 7 mm longis 2,5 mm latis, calyce puberulo. An spec. nov.!

Paraguay: In campis siccis pr. Caaguazu, flor. mens. Mart.; Hassler no. 9110.

136. *Clitoria densiflora* Benth., Flor. Bras., XV, 1, p. 122.

Var. **mucronata** Hassler.

Differt indumento caulis fulvo haud ferrugineo, foliolis obovatis vel ovalibus, apice breviter acute acuminatis et setuloso-mucronatis, petiolo communi pedicellis longiore vel brevioribus.

Paraguay: Sierra de Amambay in campis siccis Punta Porá, flor. et fruct. mens. Dec.; Hassler no. 9831, leg. Rojas.

137. *Cassia excelsa* Schrad. in Goett. Gelehrt. Anz., 1821, p. 717.

Var. **acutifolia** Hassler, nov. var.

Differt indumento ramulorum petiolorum inflorescentiaeque aureo-viridescens, foliolis apice acutis vel acuminatis, supremis usque ad 9 cm longis et 22 mm latis, subtus flavescens-pubescentibus, sepalis exterioribus aureo-puberulis.

Paraguay: Caballero. cué, feuchter Uferwald, flor. mens. Febr.; Fiebrig no. 4800 in Herb. Hassler.

138. *Cassia latistipula* Benth. in Flor. Bras., XV, 2, p. 156.

Var. **glauca** Hassler, nov. var.

Differt petiolo communi subtus sparse hirsutulo, omni planta ceterum glaberrima, petiolo, stipulis, foliolisque manifeste glaucis, in sicco coerulescentibus, floribus paullo minoribus, calycis sepalis exterioribus 17 mm tantum longis (in typo 8—9 lin.).

Paraguay: Sierra de Amambay, in campis pr. Estrella, flor. et fruct. mens. Jan.; Hassler no. 10080, leg. Rojas.

139. *Cassia basifolia* Vog. Syn. Cass. 56.

Var. **aristulata** Hassler, nov. var.

Differt stipulis apice in aristulam setiformam productis, marginibus brevissime ciliolatis, pedunculis stipulis paullo longioribus, legumine ad 50 mm longo, manifeste marginato, laxe pilosulo.

Paraguay: Sierra de Amambay in campis arenosis pr. Estrella, flor. et fruct. mens. Jan.; Hassler no. 10038, leg. Rojas.

140. *Cassia trachycarpa* Vog. Syn. Cass. 52.

Subspec. **macrophylla** Hassler, nov. subspec.

Differt imprimis foliolis plus quam duplo longioribus et latioribus, inflorescentiis terminalibus et axillaribus, paniculatis et longe racemosis.

Species in Flora brasiliensi sat brevi descripta, descriptionem completam hic addere haud inutile duximus.

Absus. Suffrutex erectus, 60—80 cm altus; radix crassa lignosa; caulis solitarius, simplex, flexuosus, teres, \pm sulcatus, basi ad 5 mm crassus, cortice cinnamomeo obtectus, viscoso pubescens et setulis brevibus hispidus; internodia 15—25 mm stipulae parvae lineari-setaceae 2—2,5 mm longae deciduae, dorso et marginibus viscoso-pilosulae, folia 2—8-, vulgo 5—7-juga, inferiora 2—4-, superiora plerasque 5—8-juga; petiolus communis (rhachi inclusa) in foliis inferioribus pauci-jugis 5—8 cm in foliis superioribus pluri-jugis 15—20 cm longus, eglandulosus hispidulo-pubescenti-viscosus ut caulis, teres supra sulcato-subcanaliculatus, apice seta unguiculata, 5 mm longa, hispidulo-viscosa terminatus; foliolorum juga 20—30 mm inter se distantia, par ultimum a caule longiuscule 35—50 mm remotum; foliola ovali-elliptica, rarius in foliis supremis ovali-lanceolata, $\frac{40}{24}$, $\frac{45}{35}$, $\frac{55}{38}$ mm basi et apice leviter inaequilatera, basi subcordata in petiolulum brevissimum contracta, apice subacuto-rotundata vel acutiuscule acuminata, mucronae curvulo cc. 2 mm longo coronata, \pm concolora, utrinque viscosa, supra glabrescentia vel basin versus sparse puberula, subtus in costa et nervis pubescentia, caeteris partibus glabrescentia vel hispidulo-setulosa, margine discolori, glanduloso-ciliato et leviter puberulo, costa mediana supra impressa, subtus manifeste prominente, nervis lateralibus supra et subtus productis, utroque latere cc. 7—9 ante marginem arcuatim anastomosantibus.

Inflorescentia terminalis et axillaris, racemi terminales saepius paniculam formantes, axillares simplices, racemi elongati, subdensiflori, foliis aequilongi vel longiores, 20—30 cm longi, rhachis eodem indumento ut caulis praedita, bractae stipulis simillimae, flores sat longe pedicellati,

pedicelli eodem indumento ut rhachis vestiti, in floribus evolutis 10—15 mm longi cc. 1 mm sub flore bibracteolati, bracteolis bracteis similibus cc. dimidio minoribus; sepala 3 exteriora oblongo lanceolata, subconcava, apice acuta mucronulata, interiora 2 petaloidea, latiora, subobtusiuscula, exteriora $1\frac{1}{3,5}$ mm interiora $1\frac{1}{5}$ mm extus minute puberula, petala 4 subaequalia $1\frac{3}{8}$ mm, summum longius unguiculatum $1\frac{6}{9}$ mm antherae $10 \pm$ aequilongae 5 mm longae, 1,25 mm latae, apice rimis transversis dehiscentibus, filamentis vix 1 mm longis ovarium 5 mm longum oblongo-compressum, pilis basi glandulosis hispidissimum, stylo basi hispido-pilosulo.

Legumen oblongo-compressum $\frac{50}{10}$ mm elastice bivalve, basi et apice acutiusculum, setulis basi glanduliferis hispidum, viscosum. Semina cc. 7 ovali compressa apice acutiuscula, 6—7 mm longa et 3,5—4 mm lata; glabra nigrescentia.

Paraguay: In campis siccis pr. Punta Porá, flor. et fruct. mens. Dec.; Hassler no. 9833, leg. Rojas.

141. *Cassia cathartica* Mart., Reise, I, 548 et Benth. Flor. Bras., XV, 2, p. 155.

Subspec. **floribunda** Hassler, nov. subspec.

Differt imprimis foliolis vulgo numerosioribus, duplo majoribus, inflorescentiis longe racemosis, ovario glabrescente.

Absus. Suffrutex erectus 0,8—1 m altus, ubique viscosus; radix crassa lignosa; caulis vulgo simplex, rarius superne pauciramosus flexuosus, striato-sulcatus, setis patentibus, basi in glandula sitis, \pm dense hispidus; internodia 20—30 mm stipulae lineari-setaceae glabrae 5 mm longae, petiolus communis (rhachi inclusa) 15—20 cm longus, supra leviter sulcato subcanaliculatus, infra par ultimum foliolorum, a caule cc. 25—30 mm remotum, sparse hispido-setulosus, supra praeter viscositatem glaberrimus, apice mucronulo 2—3 mm longo terminatus; foliola 7—15-, vulgo 10—11-juga, oblonga, apice acuta, acuminata vel subacuminato-rotundata, basi subcordata leviter inaequilatera, in petiolulum brevissimum contracta, $\frac{20}{5}$ — $\frac{50}{10}$ mm suprema excepta vulgo omnia ultra 35 mm longa, concoloria, viscoso-nitentia, glabra, margine setulis glandulosis ciliato, costa supra impressa subtus prominente, nervis supra et subtus productis, utroque latere vulgo 7—8 ante marginem arcuatim anastomosantibus.

Inflorescentia axillaris et terminalis elongato racemosa; racemi axillares 20—25 cm terminales ad 30 cm longi, in speciminibus raris superne ramificatis, racemi pauciflori 9—10 cm tantum longi adsunt; rhachis ut caulis hispido-setulosa, viscosa, subdensiflora, floribus longiuscule pedicellatis; bractee subulatae glabrae 2 mm longae, pedicelli in anthesi 20—25 mm longi, glabro-viscosi vel hispido-setulosi, bracteolae a flore cc. 2 mm remotae, bracteis similes sed minores, alabastra apiculata sepala, petala, antheraeque omnino ut in *C. trachycarpa* Vog. subspec. *macrophylla* nob. ovarium glabrescens, ut stylus forma et magnitudine praecedentis, pube minuta viscoso-glandulosa, ope microscopii tantum conspicua obtectum.

Legumen plano-oblongum, basi et apice acutum, valvis glabris laevibus, crassiuscule marginatis, ad 50 mm longum et 10 mm latum. Semina 7—8, praecedenti simillima.

Paraguay: In campis arenosis pr. Esperanza, Sierra de Amambay, flor. et fruct. mens. Nov.; Hassler no. 10682, leg. Rojas.

Die Übereinstimmung im Blütenbau, mit Ausnahme des mehr oder weniger behaarten Fruchtknotens, die trotz der verschiedenen Form auffallend gleiche Aderung, Beränderung der Blättchen, die vollständig identischen Samen usw. lassen vermuten, dass es sich um eine einzige polymorphe Art handelt, die dann dem Prioritätsgesetz zufolge den Namen der am wenigsten entwickelten Form *C. cathartica* Mart. anzunehmen hätte, der dann die *C. trachycarpa* Vog. als Subspezies anzureihen wäre mit ihrer exuberanten Varietät: *macrophylla*; unsere Subspezies *floribunda* würde dann zur Varietät der Subspezies *genuina* gehören.

Die Differenzen in der Behaarung, die glatten, behaarten oder borstigen Klappen finden sich bei *C. cathartica* Mart. nach Bentham, der prägnante Unterschied, den Bentham hauptsächlich betont, die „racemi pauciflori foliati“, ist durch das Auffinden unserer Subspezies *floribunda* hinfällig geworden und rechtfertigt die Vereinigung der beiden Arten.

142. *Sclerolobium paniculatum* Vog., Linnaea, XI, 397.

Var. **polyphyllum** Hassler, nov. var.

Ramulis novellis tenuiter puberulis, cortice luride cinereo-fulvo oblectis, foliis 8—10 jugis, petiolo communi 25—30 cm longo, sparse et tenuissime albo puberulo, folia ovato-lanceolata vel ovato-oblonga, petiolulo crassiusculo ruguloso minutissime puberulo suffulta. lamina basi rotundata apice \pm obtusiuscule acuminata, subcoriacea supra glaberrima nitens, subtus in sicco fulvo-albicans, glabra ad costam tantum minute sparse puberula, costa supra immersa, subtus manifeste prominens, nervis et reti venulorum supra et subtus magis conspicuis.

Panicula fructifera tantum nota ampla ad 30 cm longa et 50 cm lata, legumen elliptico-oblongum basi subacutum, apice obtusiuscule rotundatum vel subacutum apiculo parvo coronatum monospermum $45/20$ mm vel bispermum oblongum apice rotundatum subretusum et minute apiculatum $60/20$ mm obscure costaneum, laevis, nitens, semen ovatum, compressum basi subquadrangulare, marginibus incrassatis, glaberrimum nitidum, olivaceo badium 10 mm altum et 6 mm latum.

Paraguay: Sierra de Amambay, in campis „Serrados“ pr. Esperanza, fruct. tant. mens. Aug.; Hassler no. 10573, leg. Rojas.

Floribus deficientibus planta nostra pro varietate *S. paniculati* Vog. descripsimus, cui foliis discoloribus glabris, leguminis factura arcte accedit.

143. *Diptychandra epunctata* Tul. in Ann. Sc. Nat., II. sér., XX, 139.

Subspec. **Rojasii** Hassler, nov. subspec.

Differt foliis omnibus 4—5 jugis, rarissime 3 jugis, petiolo communi 8—10 cm longo, foliolis ovali-lanceolatis vel ovali-oblongis, omnibus obtusiuscule acuminatis, punctis minutis translucidis conspersis, racemis 10—12 cm longis, leguminibus ad 15 cm longis et 3 cm latis.

Semina 2 transversa, reniformia 4 cm longa et 2,5 cm lata, testa circumcirca, insertione funiculi excepta in alam 5—6 mm latam expansa.

Paraguay: Sierra de Amambay in campis „Serrados“ Esperanza, flor. et fruct. mens. Nov.; Hassler no. 10678, leg. Rojas; id. mens. Oct. eod. loco no. 10823: Floribus et foliis novellis.

Numero foliolorum, foliolis translucide punctatis, racemis longiusculis subspec. nostra ad *D. aurantiacam* Tul. arcte accedit, sed ovario filamentisque pilosis haud hirsutis ad *D. epunctatam* Tul. tribuenda est. Species tres notae, inter se haud manifeste distinctae, fortasse omnes varietates unius speciei constituunt.

XXXVII. C. Pau, Nova ex: Mi segunda visita á Sierra Nevada.

(Ex: Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat., VIII [1909], pp. 104—129.)

1. *Ranunculus angustifolius* DC. var. **alismoides** (Bory) Pau, l. c., p. 110. *R. alismoides* Bory, Anal. gen. (1820), p. 13, no. 121. — *R. angustifolius* DC. var. *uniflorus* Boiss., Voy. bot. (1839—1845), p. 6.

2. *Sisymbrium pinnatifidum* DC. var. **heterophyllum** (Bory) Pau, l. c., p. 111.

Cardamine heterophylla Bory, Anal. Gener., p. 6. — *Arabis Boryi* Boiss., Voy., p. 26. — *Cardamine Boryi* Boiss., Elench., p. 9 (1838). — *Descurainia pinnatifida* Webb, Iter, 75.

3. *Draba Hispanica* Boiss. var. **brevistyla** Pau, l. c., p. 112.

Siliculae stylo 1—2 mm, diámetro transverso 4 mm.

Forma **exscapa** Pau, l. c., p. 112.

Scapi subnulli clandestini.

Sierra Nevada: Cerro de los Machos, Alcazaba, Mulahacén.

Yo no vi ningún pié con flores, y por lo tanto no se puede decir si se trata de una variedad de la *D. hispanica*, como supongo, ó de la *D. ciliaris* L. (*D. Dedeana* B. et R., *D. Mawii* Hook., *D. Zapateri* Willk.); porque la longitud del estilo es de esta última.

4. *Draba tomentosa* Walenb. var. **nevadensis** Pau, l. c., p. 112.

D. frigida Boiss., Voy. bot., p. 48. — *D. frigida* var. *laevipes* Boiss., Suppl., p. 719. — *D. tomentosa* var. *laevipes* Willk., Prod., III, p. 840 p. p. (Non *D. laevipes* DC.)

Pedicelli glaberrimi, siliculae minores, stylus subnullus. Habitus magis *D. nivalis* Silj. quam *tomentosa*.

Willkomm (l. c.) atribuye á Boiss. la *D. tomentosa* var. *laevipes*: Boissier (l. c.) la hizo variedad de la *D. frigida* y no de la *D. tomentosa*.

5. *Alyssum diffusum* Ten. var. **corymbosum** Pau, l. c., p. 112.

Siliculae corymbosae.

Sierra Nevada: Región montana de Jérez subiendo al Puerto de Trévez, entre matas leñosas.

6. *Lepidium hirtum* DC. var. **calycotricum** (Kze.) Pau, l. c., p. 112.

L. calycotricum Kze., *Chloris austr.*, Hisp. (1846), no. 833.

Sierra Nevada: No es raro en la región alpina.

7. *Lepidium hirtum* DC. var. **brachystylum** (Willk.) Pau, l. c., p. 112.

L. calycotricum var. *brachystylum* Willk., Prodr. Fl. Hisp., III, 784 (1880).

— *L. hirtum* DC. var. *psilopterum* Willk., Suppl. (1893), p. 297. — *L. hirtum*, et. *L. hirtum* var. *parviflorum* Pau, Pl. exs. ad amicos.

Aragón.

8. *Silene Boryi* Boiss. var. β . **Ramburiana** (Webb) Pau, l. c., p. 115.

S. Ramburiana Webb, Iter hisp., p. 54 (1838).

„*S. foliis . . . lineari-lanceolatis, acutis, molliter glanduloso-pubescentibus.*“ Webb, l. c.

Planta cenicienta pubescente, hojas oblongo-lineares, agudas no acuminadas, menos rígidas.

Sierra Nevada: Campo! Pl. exs.! Porta y Rigo, Iter Hisp. (1891), no. 598! Yo no la recogí; parece ser torma de la vertiente meridional.

9. *Silene Boryi* Boiss. var. γ . **Thackeri** Pau, l. c., p. 115.

Folia ovato-lanceolata longe cuspidata, apice hamata. Pl. pluriflora calycibus robustioribus.

Sierra Nevada: Alcazaba supra 3100 m alt. 13 Agosto.

10. *Silene Boryi* Boiss. var. δ . **longifolia** Pau, l. c., p. 115.

Folia subviridia longiora basi valde attenuata infima spathulata mucronata, calycibus robustioribus. (Rev. pl. d'Espagne [1904], no. 1103!)

11. *Cerastium alpinum* L. var. **nevadense** Pau, l. c., p. 116.

Plus minusve hirsutum, foliis virentibus parvis oblongo-ellipticis mucronulatis, pedicellis parce glandulosis hirtulis, petalis candidis.

Sierra Nevada: Peñascos y praderas de la región nival.

Boissier creó cierta variedad *aquaticum* (Voy. bot., p. 107) con cálices y pétalos purpurascents. Nuestra forma trae sépelos verdes y pétalos blancos; además, sus tallos no son alargados.

Nuestra variedad corresponde al *C. alpinum* Boiss., Voy., p. 107, que típico no le tengo ni lo encontré en Sierra Nevada. Pertenece igualmente (p. p.!) al *C. alpinum* var. *hirsutum* y *lanatum* de Willkomm, Prodr., III, 635, pues ambas formas vi en Sierra Nevada; pero que las juzgo diferentes de las que yo recogí en los Pirineos españoles, y de las de Suecia, Alpes, etc. de mi colección.

12. **Cerastium Secalli** Pau, l. c., p. 116.

Pl. glabra ramosa, virens, foliis spathulatis in petiolo attenuatis, margine ciliatis praecipue culmen versus, pedicellis glanduloso-pubescentibus; ferrugineis granulatis.

Quasi media inter *alpinum* et *arvense*: *C. Boissieri* Gr. calyces.

Sierra de Gredos.

13. *Cerastium Boissieri* Gren. var. **viridulum** Pau, l. c., p. 117.

A forma genuina differt foliis viridibus. Pedunculi elongati; caulibus, pedunculis pedicellisquē puberulis.

Boissier (Voy., p. 107) dice: „Presque entièrement incane, à feuilles roides et un peu piquantes dans les montagnes du littoral, elle devient presque glabre et plus délicate sur les sommités de la Sierra Nevada.“

14. *Cerastium Boissieri* Gren. var. **strictiforme** Pau, l. c., p. 117.

Arenariae grandiflorae facies, caespitosum pluricaule, caulibus pubescentibus foliis anguste linearibus acuminatis, cymis unifloris, pedicellis glanduloso-puberulis vix caules superantibus.

Planta muy parecida á la variedad *strictum* del *C. arvense*, apenas diversa si no fuese por las hojas más cortas, de la forma que habita en el prado de Jabalambre. La cortedad de su inflorescencia, apenas mayor que los renuevos hojosos, la distinguen francamente.

Sierra Nevada: Laderas de la Alcazaba.

15. *Hypericum acutum* Moench var. **undulatum** (Schousb.) Pau, l. c., p. 118.

H. undulatum Schousb. ex Willd., Enum. p., II, p. 810 (1809). — *H. baeticum* Boiss., Elenchus, p. 25 (1838).

Sierra Nevada: Lo mismo existe en las cercanías de Jérez que en la región alpina; pues en ambas regiones la vi y recogí ejem-ejemplares.

16. *Astragalus creticus* Lambk. var. **Boissieri** (Fisch.) Pau, l. c., p. 119.

A. creticus Boiss. — *A. Boissieri* Fisch.

Sierra Nevada: Fuera de las estípulas, yo no descubro diferencias sensibles entre los ejemplares recogidos en la región montana de la Sierra de Jérez y los del Herb. graecum normale, m. 1423.

17. *Sedum annuum* L. var. **nevadense** Pau, l. c., p. 119.

S. annuum Boiss., Voy. bot., 228.

S. atrato simile: inflorescentia omnino. Haec arcte corymbosa pauciflora, petalis longe cuspidato-aristatis, folliculis stylo longo.

Sierra Nevada: Faldas de la Alcazaba á 3100 m alt.

18. *Galium nevadense* B. et R. var. **vestitum** Pau, l. c., p. 120.

G. pusillum Webb, Iter hisp., p. 41.

Caules et folia dense pubescentes. Habitu *G. pusilli* L. var. *pubescentis* (Pourr. hb.; ex Costa).

Lange, Prodr. Fl. hisp., II, 318, dijo: „Indicatur quoque ad pedem montium Nevadensium (Webb) sed ob ambiguitatem nominis *G. pusilli* locus incertus.“

Yo únicamente puedo afirmar, que mi muestra procede de la región alpina (Alcazaba) y que es muy parecida, pero en grado sumo, á la planta de Montserrat que poseo en mi colección; pero no la creo diferente del *G. nevadense* que vi en este mismo viaje y que descubrí mezclado con esta forma pubescente.

19. *Valeriana globularifolia* Rom. var. **nevadensis** Pau, l. c., p. 121.

Folia caulina integra. — Planta nueva para la Sierra Nevada.

Sierra Nevada: Entre las rocas y escondida bajo las salientes de los peñascos que separan las lagunas más altas unas de otras, en la Cañada de las siete lagunas. — 13. Agosto.

Esta forma nueva inutiliza la sección propuesta por Lange (Prodr., II,

p. 3) bajo: „Folia radicalia integerrima, caulina pinnatinsecta“, porque corresponde á la sección anterior: „Folia caulina integra vel trifida“.

20. *Solidago Virgaurea* L. var. **granatensis** Pau, l. c., p. 122.

S. Virgaurea var. *alpestris* Boiss., Bot., 304; Willk., Prodr., II, 39 (p. p.).

Caulis humilis, simplex, foliis lanceolato-linearibus, infimis spathulato-latoribus, capitulis minoribus spiciformibus paucioribusque.

21. *Erigeron alpinum* L. var. **nevadensis** Pau, l. c., p. 122.

E. alpinum Boiss., Voy. bot., 301.

Pl. pubescens, hirsuta, cinerascens, achaeniis 2,5 mm pappo 3,5 mm; squamis capitulorum pilosis, pilis rigidiusculis.

22. *Erigeron acris* L. var. **alpinoides** Pau, l. c., p. 122.

Praecedentis habitus, sed virescens, achaeniis 2 mm margine vitta rubra, pappo 4—5 mm.

23. *Erigeron acris* L. var. **major** (Boiss.) Pau, l. c., p. 122.

E. alpinus var. *major* Boiss., Voy. bot., 301.

Inflorescentia paniculata, panicula ampla. Planta multicaulis.

Sierra Nevada: El no. 21 en sitios secos de la Cañada de las siete lagunas; el no. 22 en la región nival del cerro de la Alcazaba; y el no. 23 en la región alpina.

24. *Carduus carlinoides* Gou. var. **nevadensis** Pau, l. c., p. 123.

C. carlinoides auct. plur.

Differt a typo pyrenaico spinis numerose tenuioribus longioribusque. — Frecuente.

Son muy constantes las diferencias expuestas. Parece acercarse algo al *C. Gayanus* Dur.

25. × **Leontodon nivatensis** (Merino) Pau, l. c., p. 123.

L. pyrenaicus var. *nivatensis* Merino, Boletín Soc. arag. de C. N., tomo I, p. 68 (1902). — *L. Boryi microcephalus* Pau, nov. hybr.

Esta forma la recogí en la Cañada de las siete lagunas (la muestra que describió el P. Merino fué recogida en este mismo sitio por el P. Navás) se encuentra mezclada con el *L. microcephalus* y es abundante y frecuente entre las piedras sueltas de las cercanías el *L. Boryi*.

26. **Campanula nevadensis** Pau, l. c., p. 124.

C. rotundifolia Boiss., Voy. bot., p. 399. — *C. macrorrhiza* Willk., Prodr. Fl. hisp., II, p. 292 (p. p.).

Del grupo *Rupestria* Boiss.: hábito de *H. excisa* Schleich. al menos. esta es la más parecida que conozco.

Radix gracilis crassitudine caulis vis majore, ei ascendentes basi simplices. Folia infima longe petiolata, ovata, denticulata, dentibus parvulis et paucis; caulina sessilia, basilaria anguste lanceolata, nonnulla linearia, omnia acuminata. Flores 1—4 longe pedunculatae et inferne aspiciunt, pedunculis bracteolatis; laciniis calycis subulatis tubo plus duplo longioribus et tertiam corollae partem subaequantibus; corolla ventricosa, lobis ovato-triangularibus mucronatis.

Sierra Nevada: Frecuente en los peñascos y sitios rocosos.

27. *Veronica repens* Lois. var. **nevadensis** Pau, l. c., p. 125.

V. repens Boiss., Willk. et auct. hisp.

Laciniae calycis angustiores, capsulae basi cuneatae, profunde lobatae, sinu acuto.

Sierra Nevada.

28. *Veronica minuscularia* Pau, l. c., p. 125. — Sección *Nevadenses* Pau.

Flores capitati, corollae tubulosae.

Planta pusilla, gracillima. Radix capillaris lignosa; caulibus herbaceis plurimis, basi glabris; foliis subrotundis ellipticisve, basilaribus petiolatis, reliquis sessilibus; floribus, ut dixi, capitato-aggregatis bracteatis; capsula subrectunda vix marginata, stilo coronata.

Planta distintísima y de ninguna forma conocida por mí próxima.

Sierra Nevada: En los peñascos de las Chorreras negras, bajando á las cuevas en donde hicimos dos noches, y en el extremo que linda con la caída de las aguas. 12 de Agosto, muy rara.

29. *Pedicularis comosa* L. var. **nevadensis** Pau, l. c., p. 125.

P. comosa Boiss., Voy. bot., p. 474.

Foliorum laciniae angustiores, rostro longiore, corollis flavescentibus.

Sierra Nevada: Dijo Boissier de esta forma, que parece muy rara: yo, solamente vi dos ejemplares en la Lorín.

30. *Pedicularis verticillata* L. var. **caespitosa** (Webb) Pau, l. c., p. 126.

P. caespitosa Webb, Iter hisp., p. 24. — *P. verticillata* Boiss., Voy. bot., p. 474.

Boissier unió esta forma *nevadense* con el tipo; la creo diversa por las lacinias foliares algo distanciadas, aserradas, dientes agudos, pico del casco corolino truncado obtusísimo! y cápsula algo aguzada.

31. *Scutellaria alpina* L. var. **Jabalambrensis** Pau (forma?), l. c., p. 126.

Los autores únicamente nos hablan del tipo, que yo no encontré, y sí la variedad *glabrescente* y *micrófila*; sin embargo, Boissier (Voy. bot., p. 500), se refiere á nuestra variedad cuando dice de la planta de Sierra Nevada que tiene las hojas, principalmente las florales, más pequeñas, etc.

32. *Sideritis hyssopifolia* L. var. **glacialis** (Boiss.) Pau, l. c., p. 126.

S. glacialis Boiss. in Bibl. univ. genev. (1838). — *S. scordioides* var. *Boissieri* Webb, Iter hisp., 22. — *S. scordioides* var. *vestita* Boiss., Elench., 76. — *S. vestita* Boiss., Diagnoses

33. *Nepeta Nepetella* L. var. **Boissieri** (Wk.) Pau, l. c., p. 126.

N. Boissieri var. *laciniata* Wk., Prodr., II, 433.

Sierra Nevada: No la he visto salvar los 3000 m de alt.

34. *Armeria alliacea* Cavanilles (sub *Stalice*) var. **allioides** (Boiss.) Pau, l. c., p. 127.

A. allioides Boiss.!, Voy. bot., p. 525 (excl. syn. *alliacea* Cav.!).

Boissier, como puede verse en la obra indicada, propuso cambiar el nombre específico de Cavanilles por el suyo de *allioides*; pero, da la ca-

sualidad de que la planta de Cavanilles no crece en Sierra Nevada, ni los caracteres dados en su extensa nota crítica le convienen tampoco. Se trata de una forma *latifolia* de la *A. littoralis* L. et H. = *A. filicaulis* Boiss. y de escapos robustos, y que crece en compañía de ésta en las vertientes de la Alpujarra, según ejemplares que recogí el 1 de Junio de 1902; pero en el Horcajo no vi más que la forma *allioides*.

Para convencerse prontamente de la gran semejanza que existe entre la *A. littoralis* y *A. allioides*, no hay más que atender á las piezas del involucre; y para notar la diferencia con la verdadera *A. alliacea* Cav. no hay tampoco más que atender á la longitud y figura de esas mismas piezas en ambas formas.

En resumen: la *A. alliacea* Cav. no existe en Sierra Nevada; por consiguiente, hay que borrarla de su catálogo. La *A. allioides* Boiss. no es un sinónimo de la *A. alliacea* Cav., sino una variedad *latifolia* de la *A. filicaulis*.

35. **Plantago Thalackerii** Pau, l. c., p. 127.

Todos los autores presentan esta especie bajo *Pl. nivalis* Boiss.; pero yo me atengo á lo expuesto por su autor, que comprendió bajo *Pl. nivalis* dos especies diferentes: la *Pl. Thalackerii* y *Pl. argentea* DC. de los Pirineos.

Da por sinónimo Boissier á su *Pl. nivalis* „*Pl. argentea* DC., Fl. Fr., non Lam., Vill., nec Desf., Atl.“. Y en la página 594, dice: „Cette jolie espèce, déjà observée dans les Pyrénées, avait été rapportée à tort au *Pl. argentea* Lam.“. También en el área de la especie *nivalis* la indica „in Pyrenaeis, Sierra Nevada“.

Está visto que Boissier incluyó en su *Plantago nivalis* la *Pl. monosperma* Pourr. = *Pl. nivalis* Jord. del Pirineo.

36. **Aspidium Lonchitis** (L.) Sw. var. **Nevadensis** Pau, l. c., p. 128.

Polypodium lonchitis Bory, Florula, no. 117. — *Aspidium Lonchitis* Boiss., Voy. bot., p. 691.

Margo pinnulae serrulata, serraturis inaequalibus, majoribus mucronatis, non spinuloso-ciliatis ut in tipo.

Sierra Nevada.

XXXVIII. **Decades plantarum novarum. XXIX./XXX.**

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

281. **Epilobium Beauverdianum** Lévll., nov. spec.

Simplex vel multiceps; caulis erectus, ruber, rigidus, e basi foliatus et duabus lineis pilosis elevatis notatus; folia lanceolata, anguste praeclare dentata, petiolata, pilosa, nervo primario rubro; alabastra pilosa; flores sat pro genere magni, terminales; stamina stylo indiviso, ad apicem dilatato-flabellato, breviora.

Thibet oriental: Ta-Tsien Lou: principauté de Kiala, 1892 (J. A. Soulié, 449).

282. **Circaea Delavayi** Lévll., nov. spec.

Haec forma statim dignoscitur inflorescentia amplissima axillari et terminali, foliata; capsula clavaeformi non sulcata; foliis ovatis vel suborbiculatis, abrupte acuminatis, ad basim conspicue rotundatis, dentibus vix vel non repandis, petiolo plerumque limbum aequante in foliis inferioribus; limbo parum in petiolum canaliculatum decurrente; flores albi.

Yun-Nan: Tchen-Fong-Chan, bois des hautes montagnes, juill. 1894 (Delavay 5021, 5176).

283. *Jussieua prostrata* (Roxb.) Lévll. (*Ludwigia prostrata* Roxb.).

Var. **Fauriei** Lévll., pro spec. (*J. japonica* Lévll. pro spec.)

Feuilles longuement petiolées; tige herbacée ou frutescente.

Japon et Corée.

Var. **Philippiana** Lévll., pro spec.

Feuilles sessiles ou subsessiles obtuses.

Japon et Corée.

Var. **Parmentieri** Lévll., pro spec.

Forme nageante et radicante de l'espèce.

Japon et Corée.

284. **Artemisia Feddei** Lévll. et Vant., nov. spec.

Planta elata, erecta, 40 cm—1,10 m alta; caulis sulcato-striatus, pubescens, brunneus; folia pinnata vel trifoliata; lobis integris lineari-lanceolatis, obtusiusculis, supra atro-viridibus, subtus cinereo-tomentosis; inflorescentia densa in paniculam angustam disposita; pulchre brunnea; capitula minima; pauciflora erecta; squamae involucales brunneae interiores pallidiores, margine anguste hyalinae; receptaculum glabrum?

Corea: Quelpaert in herbis Hongno, oct. 1908 (Taquet, 1005).

285. **Artemisia Argyi** Lévll. et Vant., nov. spec.

E grege *A. vulgaris* a qua differt indumento griseo et cinereo totius plantae et praecipue capitulis nutantibus; foliis *Pyrethri*, ovatis, incisis, lobis dentatis. Ab *A. silvatica* distat capitulis nec minutis nec viridibus, sed flavo-tomentosis.

Kiang-Sou: Ka-ngai-Bon (d'Argy).

286. **Senecio-Blinii** Lévll., nov. spec.

Caule herbaceo, procero, striato, puberulo; folia pinnatifida, sessilia,

fere jacobaeiformia glabrescentia, subtus vix pallidiora, lobis obtusis; flores in ramis elongatis, numerosis. corymbose et sparse dispositi; pedicelli bracteolati; capitula magna; bracteae involucales sublineares, acuminati; involucrium calyculatum; calyculi ab involucrio parum distantis bracteae conformes sed minores; flores lutei; radii nervati, apice paulo angustiores, truncati, 3 mm lati, 12 mm longi; flosculi pappo aequales; akoenia glabra castanea conica subpedicellata; pappus albus, akoenio multo longior; styli bifidi, reflexi.

S. aconitifolium refert a quo foliis et calyculo longe distat.

Corea: In herbidis Chinuampo, sept. 1906 (Urb. Faurie, 1120).

287. **Senecio Fauriei** Lévl., nov. spec.

Caulis herbaceus, sulcato-striatus, pubescens; folia puberula, radicalia alato-petiolata, petiolo limbum subaequante, limbo sinuato, ovato-rhomboida, obtusissima; caulinarum inferiora sessilia subamplexicaulia erosodenticulata, acuminata; superiora 1—2, lanceolata acuminatissima; flores cymosi; capitula magna; bracteae sublineares acutae; calyculo nullo; radii an flavi? lanceolati, 4—5 striati, eleganter dentati; flosculi pappo dimidio longiores; styli inclusi; akoenia cylindrica, costata, brunnea; pappus sordide albidus, akoenium aequans.

Corea: In monte des Diamants, 21 juin 1906 (Urb. Faurie, 1097, 1151).

288. **Senecio longeligulatus** Lévl. et Vant., nov. spec.

Affinis *S. campestri* a quo differt primo aspectu sequentibus notis: pedicellis bracteatis; foliis radicalibus mature deciduis; ligulis filiformibus elongatissimis, 15—20 mm.

Corea: Quelpaert, in herbidis Hallaisan 12 août 1908 (Taquet, 997).

289. **Senecio (Ligularia) splendens** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta elatissima, 1—2 m alta, robustissima; caulis costatus, araneo-villosus; folia reniformi-orbicularia, argute dentata, glabrescentia; inferiora longissime petiolata petiolo vaginante; suprema bracteiformia amplexicaulia; inflorescentia pulchre spicata; spica 30—50 cm longa; capitula magna; flores magni, aureo lutei; bracteae florales capitulis singulae aequilongae; bracteae involucales brunneae lanceolatae acutae glabrae; ligulae obovatae, unguiculatae striatae elongatissimae, capitulo longiores; 20—25 mm longae; apice tridentatae; flosculis luteis striatis, dentibus reflexis; styli et stamina brunnea, longissime exserta; tubo staminali argenteo brunneo striato; styli brunnei, vix longiores; akoenia anguste cylindrica, striata 5—7 mm longa, pappus rufus, akoeniis paulo longior sed flosculis dimidio brevior. Bracteis floralibus foliaceis conspicua.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 600 m et supra, août 1908 (Taquet, 995).

290. **Senecio (Ligularia) Taquetii** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta elatissima, 1,50 m circiter alta robustissima glaberrima; caulis striatus, nitidus; folia radicalia maxima, 40—50 cm longa, longe petiolata; petiolo supra plano, costato, subtus carinato; limbo 30 cm longo, obovato, in petiolum longissime decurrente, folia tabaci referente, ob-

tusissimo et integerrimo, nitido; basis petioli vaginans, multistriata, demum fibrillosa; folia superiora, 1—2 conformia sed sessilia amplexicaulia supremum sessile anguste lanceolatum; inflorescentia spicata, 20—25 cm longa ebracteata; capitula cylindrica mediocria, breviter pedunculata; bracteae involucales lanceolatae obtusiusculae margine angustissime hyalinae, ligulae 20 mm, longe et angustissime unguiculatae, ungue limbum superante; flosculi elongati, 15 mm, tubo longo; styli et stamina parum exserta; akoenia cylindrica sulcata, 6 mm longa; flores lutei; pappus sordide albidus akoenio paulo brevior. Pappo akoenium aequante et bracteis non connatis distincta.

Corea: Quelpaert, in Rang Kyangi, rara; juill. 1908; remode contre la gale (Taquet, 994).

291. **Bidens Robertianifolia** Lévl. et Vant., nov. spec.

Caule robusto, tetragono-tetraptero, sulcato-striato, glabrescenti; folia illa *Geranii Robertiani* referentia, villosa et ciliata; capitula longe vel longissime pedunculata, erecta; bracteae involucales hirtae et ciliatae, erectae; akoenia villosula; aristae spinulis numerosis et refractis munitae.

A. *B. bipinnata* foliorum habitu et pubescentia; bracteis involucri non reflexis et hirtis et akoeniis villosulis statim distincta.

Corea: Quelpaert, in incultis Hongno, 23 sept. 1908 (Taquet).

292. **Lactuca Senecio** Lévl. et Vant., nov. spec.

Radix perpendicularis, elongata; stirps multiceps; caules puberuli 10 cm circiter longi, erecti vel decumbentes; folia radicalia rosulata, longe petiolata, runcinata; caulinaria limbo polygonalia, petiolata, petiolo alato, dentibus remotis sed validis munita; suprema auriculata; flores lutei; capitula *Senecionem vulgarem* referentia; bracteae involucales sublineares, uninerviae obtusae, capitulo aequilongae; akoenia nigra, oblonga, costata, glabra; pappus sordide albidus akoenium aequans.

Corea: Quelpaert, in arenosis Hallaisan, 1800 m, sept. 1908 (Taquet, 1046); in petrosis montium, sept. 1901 (Urb. Faurie, 425).

293. **Lactuca Taquetii** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta minuta elegans; radix fibrosa; folia runcinato-lyrata, taraxaciformia; scapi capillares, gracillimi, puberuli, foliis duplo longiores; inflorescentia subumbellata; pedicelli gracillimi, capillares, elongati uniflori; capitula parva; flores lutei; bracteae involucales lanceolato-lineares, trinerviae, subobtusae, pallide virides, capitulo dimidio breviores; ligulae lanceolatae, truncato-dentatae; styli longe exserti lutei; stamina purpurea; akoenia nigrescentia compresso-cylindrica, pappo niveo aequilonga.

Corea: Quelpaert in herbis Hongno, oct. 1908 (Taquet, 1059).

294. **Lactuca quercus** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta fruticosa mirabilis statim dignoscenda: stipite lignoso valde crasso, cortice rugoso griseo; ramis lignosis divaricato-procumbentibus, foliis inferioribus quercinis, illa *Q. Roboris* referentibus, foliis juvenilium ramorum subintegris, amplexicauli-auriculatis; capitulis umbellato-corymbosis, calyculatis, calyculo brevissimo; bracteis involucribus lanceolatis, obtusis, trinerviis, floribus paucissimis 3—5; pappus ligulas bilobas et

lineares aequans, albus, akoenio immaturo, compresso cylindrico, vix rostrato longior.

Corea: Quelpaert, in littore Hamtok, 10 sept. 1908 (Taquet, 1043).

295. **Lactuca Nakalana** Lévl. et Vant., nov. spec.

Radix fibrosa; caulis 90—1,10 m altus, erectus, glaber; folia laciniato-partita, segmentis sat latis, glabra; superiora anguste lanceolata, integerrima; inflorescentia elongatissima 25—35 cm, paniculata, bracteis multis sed minutis; capitula mediocria; bractee involucales anguste lanceolatae, obtusae; calyculo brevissimo, bracteolis obtusis; akoenia nigra compressa lucida, costata, nunc in rostrum elongata nunc tantum attenuata; pappus albus akoenium subaequans.

Corea: Quelpaert, in silvis Moka, 18 sept. 1908 (Taquet, 1056).

296. **Lactuca allariaefolia** Lévl. et Vant., nov. spec.

Radix crassa, perpendicularis; caulis erectus, flexuosus, glaucescens, striatus, 60—90 cm altus; folia *Alliariae officinalis* sed glabra, petiolo et nervo primario spinuloso; inflorescentia laxa paniculata, bracteis minutis et numerosis munita; capitula mediocria, pedunculis 3—4 bracteolata; flores lutei; bractee involucales et bracteolae calyculi curti brunneae, lanceolatae obtusae margine hyalinae; akoenia brunnea compressa ovalia, utrinque 3—5 vallecule-costata; pappus albus akoenia subaequans.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan Yengsil, 1200 m, 17 août 1908 (Taquet).

297. **Lactuca Taraxacum** Lévl. et Vant., nov. spec.

Pulcherrima planta; folia omnia radicalia runcinata, ampla; petiolo 5—6 cm longo, costato, angulato, villosulo; limbo 20—25 × 4—5 cm, villosulo lacerato; scapus 60 cm altus, striatus, puberulus; inflorescentia laxissima et remotissime florifera, saltem in parte inferiore; capitula parva; bractee involucales virides, acutae; calyculi brevissimi bracteolae acuminatae; akoenia brunnea striata incurva, compressa, elliptica; pappus albus paulo longior.

Corea: Quelpaert, in agris Hongno; oct. 1908 (Taquet, 1042).

298. *Solidago virga aurea* L. var. **Taquetii** Lévl., nov. var.

Forma praeclara foliis plantagineis ovato-spatulatis, petiolo alato quam limbus longiore.

Corea: Quelpaert, in herbis Hioton, 22 août 1908 (Taquet, 9407).

299. **Sonchus Taquetii** Lévl., nov. spec.

Caulis debilis, prostratus, vel radicans, fistulosus, glaber 40—50 cm longus; folia radicalia et inferiora cito decidua; caulinaria sessilia vel amplexicaulia, glabra, obtusissima, irregulariter sed parce lobata, minute dentata; abrupte decrescentia; inflorescentia tum terminalis nuda corymbosa, tum axillaris foliata et laxissime spicata; capitula magna, foliola involucri plurima imbricata araneosa; pedunculi nudi vel 1—2 bracteolati; flores lutei; akoenia immatura cylindrica, brunnea; pappus sordide albus.

Corea: Quelpaert in littore Henksatong, 14 sept. 1908 (Taquet, 1045)

300. **Boottia Bodinieri** Lévl. et Vant. (*Hydrocharis Bodinieri* Lévl. et Vant. in Fedde, Repert., V [1908], p. 10).

Corée: Route de Chemulpo à Saoul: rizières, marécages, 13 sept. 1889 (Em. Bodinier).

XXXIX. Sur deux *Sedum* nouveaux

par M. Raymond Hamet.

(Originaldiagnosen.)

1. *Sedum Margaritae*¹⁾ Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Mus. Paris.).

Planta perennis, steriles caules edens. Radices fibratae. Caules flori-feri erecti, robustiusculi, simplices, glabri. Caulium sterilium folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar 3-crenatum, obtusum; lamina obovato-linearis, integra, obtusa. Caulium floriferorum folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar 3-crenatum, obtusum; lamina sublinearis vel lineari-oblonga, integra, obtusa. Inflorescentia corymbiformis, satis densa. Bracteae foliis similes. Pedicelli quam calyx breviores. Flores satis numerosi. Calyx glaber, segmentis 5, quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar non productis, oblongo-linearibus, infra medium leviter coarctatis, marginibus integris, obtusis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx paulum longior vel illi aequalis, segmentis 5, quam tubus longioribus, sublinearibus, marginibus integris, obtusiusculis, longioribus quam latioribus. Stamina 10; filamenta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, oblonga, basi non attenuata, apice in stylos quam carpella paulum breviores attenuata. Squamae 5, obovato-cuneiformes, leviter emarginatae, longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, erecti?, lateribus internis leviter gibbosis. Semina . . .

Caules steriles 7 cm longi. — Caules flori-feri 14—15 cm longi. — Caulium sterilium foliorum calcar 0,7—1,2 mm longum; lamina 11,5—15 mm longa, 2,1—2,5 mm lata. — Caulium floriferorum foliorum et bractearum calcar 0,6—1,1 mm longum; lamina 5—25 mm longa, 0,75—3 mm lata. — Inflorescentia 16 mm longa, 22—25 mm lata. — Pedicelli 1,5—3 mm longi. — Calycis pars concreta 0,9—1,2 mm longa; pars libera 7—11 mm longa, 1,4—1,6 mm lata. — Corollae pars concreta 0,5—0,6 mm longa; pars libera 9—11 mm longa, 1,2—1,4 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,5—0,6 mm longa; pars libera 5,25—7,75 mm longa. — Staminum oppositipetalorum filamentorum pars concreta 2,25—4 mm longa; pars libera 2,8—4,8 mm longa. — Antherae 0,7—0,8 mm longae, 0,6—0,7 mm latae. — Carpellorum pars concreta 1—1,2 mm longa; pars libera 3,75—4,8 mm longa. — Styli 3—3,2 mm longi. — Squamae 0,75—0,8 mm longae, 0,35—0,4 mm latae. — Semina . . .

Chine: Yun-nan: Sur les pierres, les montagnes à Tchen-song-chan, fleurs jaunes, août 1894 (Abbé Delavay, sans no. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

¹⁾ Nominis *Margaritae* Beausire.

Obs. — Le *Sedum Margaritae* est voisin des *S. Bergeri* Hamet¹⁾, *S. Chauveaudi* Hamet²⁾, *S. leucocarpum* Franchet³⁾ et *S. Moroti* Hamet⁴⁾.

Il est nettement distinct du *S. Bergeri*: 1° par ses feuilles obtuses, et non légèrement apiculées; 2° par ses sépales plus étroits, oblongs-linéaires, obtus, non point oblongs, largement apiculés; 3° par ses pétales plus étroits, obtusiuscules, et non acutiuscules; 4° par ses écailles obovées-cunéiformes, légèrement émarginées, plus longues que larges, non point quadrangulaires, obtuses, un peu plus larges que longues; 5° par ses ovules plus nombreux; 6° par ses follicules à bords internes un peu gibbeux.

Du *S. Chauveaudi*, il diffère: 1° par les feuilles des rejets stériles, alternes, obovées-linéaires, et non ternées, ovées-orbiculaires ou oblongues; 2° par les feuilles des tiges florifères alternes, sublinéaires ou linéaires-oblongues, non point ternées, obovées-oblongues ou oblongues; 3° par les sépales plus étroits; 4° par les pétales plus étroits, sublinéaires, obtusiuscules, et non oblongs, acutiuscules; 5° par les carpelles non atténués à la base; 6° par les écailles obovées-cunéiformes, légèrement émarginées, plus longues que larges, non point subcylindriques, concaves au sommet, aussi longues que larges; 7° par ses follicules à bords internes un peu gibbeux.

1° ses feuilles plus étroites; 2° ses fleurs plus grandes; 3° ses sépales plus étroits, homomorphes, et non hétéromorphes; 4° ses pétales sublinéaires, obtusiuscules, non point ovés, mucronés; 5° ses écailles obovées-cunéiformes, plus longues que larges, et non largement obovées-rectangulaires, plus larges que longues, permettent de le séparer du *S. leucocarpum*.

Il s'éloigne du *S. Moroti*: 1° par ses feuilles plus étroites, obovées-linéaires, sublinéaires, ou linéaires-oblongues, non point obovées ou obovées-oblongues; 2° par ses sépales non prolongés au dessous de leur insertion, oblongs-linéaires, et non obovés ou obovés-oblongs; 3° par ses pétales plus étroits; 4° par ses écailles obovées-cunéiformes, légèrement émarginées, non point cylindriques, dilatées au sommet; 5° par ses follicules à bords internes un peu gibbeux.

2. ***Sedum Mariae***⁵⁾ Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Mus. Paris.).

Planta perennis, steriles caules edens. Radices fibratae. Caules floriferi erecti, robusti, plus minusve ramosi, glabri. Caulium sterilium

¹⁾ Hamet (R.), Sed. nouv. de l'herb. du Mus., in Bull. du Mus. nat. d'Hist. nat. de Paris, t. XV, pp. 488—490 (1909).

²⁾ Hamet (R.), *Sedum Chauveaudi*, *S. Heckeli* spec. nov., in Lecomte, *Notulae systemat.* (1910).

³⁾ Franchet (A.), *Saxifrag.*, *Crassul.* et *Combret.* nov. e Fl. sin., in Journ. de Bot., t. X, p. 288 et 289 (1896).

⁴⁾ Hamet (R.), S. nouv. de l'herb. du Mus., in Bull. du Mus. nat. d'Hist. nat. de Paris, t. XV, pp. 491—493 (1909).

⁵⁾ Nominis *Mariae* Longuet.

et caulium floriferorum folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar integrum, obtusum; lamina late obovata, integra, obtusissima. Inflorescentia corymbiformis, laxa. Bracteae foliis similes. Pedicelli quam calyx breviores. Flores satis numerosi. Calyx glaber, segmentis 5, quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar productis, subunguiculatis, longioribus quam latioribus; pseudo-unguicula lata, marginibus integris; lamina oblonga vel rotundata, marginibus integris, obtusissima. Corolla glabra, quam calyx paulum longior, segmentis 5, quam tubus longioribus, oblongo-lanceolatis, marginibus integris, acutis, leviter mucronatis, mucrone petali apicem paulum superante. Stamina 10; filamenta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, oblongo-obovata, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae 5, obovato-subquadratae, leviter emarginatae, paulum longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, oblique divergentes, lateribus internis gibbosis. Semina obovato-oblonga, testa mamillata, duabus extremitatibus nucleum non superante.

Planta 20—27 cm longa. — Caules steriles 7 cm longi. — Caules floriferi 12—18 cm longi. — Caulium sterilium et caulium floriferorum foliorum calcar 0,8—1,1 mm longum; lamina 18—21 mm longa, 7,25—8,5 mm lata. — Inflorescentia 5—8 cm longa, 4,5—7 cm lata. — Pedicelli 0,4—0,55 mm longi. — Bractearum calcar 0,5—0,6 mm longum; lamina 5,5—11 mm longa, 3,5—6,4 mm lata. — Sepalorum calcar 0,4—0,55 mm longum; lamina 3,4—4,8 mm longa, 1,4—2,9 mm lata. — Corollae pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 5,25—6 mm longa, 1,25—1,75 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 3,4—3,9 mm longa. — Staminum oppositipetalorum filamentorum pars concreta 1,15—1,4 mm longa; pars libera 2,1—2,9 mm longa. — Antherae 0,45—0,55 mm longae, 0,35—0,45 mm latae. — Carpellorum pars concreta 3—3,4 mm longa; pars libera 2,25—2,75 mm longa. — Styli 0,9—1,2 mm longi. — Squamae 0,35—0,45 mm longae, 0,25—0,35 mm latae. — Semina 0,6—0,65 mm longa, 0,25—0,3 mm lata.

Japon: Ile Oshima, dans les pierres le long du rivage de la mer, juillet 1900 (U. Faurie, no. 3923. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Obs. — Le *Sedum Mariae* se rapproche du *S. leucocarpum* Franchet¹⁾, mais s'en distingue aisément: 1^o par ses sépales prolongés au dessous de leur insertion, homomorphes, et non hétéromorphes; 2^o par ses pétales oblongs-lancéolés, non point ovés; 3^o par ses écailles obovées-subquadrangulaires, un peu plus longues que larges, et non largement obovées-rectangulaires, plus larges que longues; 4^o par ses carpelles plus longuement soudés.

¹⁾ Franchet (A.), *Saxifrag.*, *Crassul.* et *Combret.* nov. e *Fl. sin.*, in *Journ. de Bot.*, t. X, pp. 288 et 289 (1896).

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 166/172

VIII. Band

r. April 1910

XL. O. Hagström, *Potamogetones* novi.

(Bot. Not., 1908, pp. 97—108.)

1. *Potamogeton parmatum* Hagström, l. c., p. 97, fig. 1.

Caulis pedalis et ultra simplex teres, internodiis 6—10 cm longis; folia natantia coriacea obtusa longe petiolata, petiolis foliorum floralium 13—25 cm longis, laminis mediocris, 45—50 mm longis, 23 mm latis basi ovato, vel 60 mm longis basi lanceolato; folia summa ovalia vel ovato-ovalia; submersa membranacea cito putrescentia longe petiolata basi angustato; vaginae deciduae; pedunculus 5—12 cm longus aequalis; spica florens 23 mm longa; fructus invisus.

Flora von Zentral-Madagaskar. No. 4031. Statio: Imerino: pr. Tananarivo. Leg. J. M. Hildebrandt, 1880. Comm. C. Reusch.

2. *Potamogeton stylatus* Hagström, l. c., p. 98, fig. 2.

Caulis humilis simplex teres, in axillis foliorum floralium ramis primae — 2:e ordinis prolongatus internodiis 3—5 cm longis; folia rami secundae ordinis subcoriacea breviter petiolata lingulata; cetera membranacea, margine levia, sessilia ovalia, basi ovato, obtusa curvata undulata, $\frac{60-70}{20}$ mm; stipulae 10—20 mm longae tenues deciduae; Pedunculi aequales 3—4 cm longi; spica florens 15—20 mm. Stylus conspicuus, stigma oblongum.

Probably it is this species, that has been taken for *P. alpinus* in Boissier, Flora orientalis, V, 1884, 16, but it differs by the short oval leaves and especially by the stemstructure with its cortical bastbundles occurring along the epidermis and sometimes even with some or other bundles farther inwards in the cortex. The stele exhibits in a transverse section an oval form with two median channels and 5—6 lateral ones in all. Endodermis has typical O-cells. Though well separated from *P. alpinus* it nevertheless apparently takes its place in the neighbourhood of that species particularly for the close conformity of the style and stigma.

Herbarium of the late East India Company. No. 5605/5. Afghanistan, Herb. Griffith. Distributed at the Royal Gardens, Kew. 1862 to 1863.

3. **Potamogeton ziziiformis** Hagström, l. c., p. 99, fig. 3.

Caulis ca. 1 m altus, ramosus teres, internodiis 4—7 cm longis; folia omnia submersa membranacea, margine scabra, medio 7-nervia lanceolata summum foliorum floralium subpetiolatum reliqua sessilia, bas, attenuato obtuse \pm conspicue cuspidata; caulina 80—100 mm longa 10—15 mm lata, ramea minora, $\frac{\pm 50}{7-9}$ mm; vaginae latae 25 mm longae nervosae obtusae subpersistentes ad basin costis humilibus; pedunculi subincrassati vel fere aequales 100—120 mm longi; spica primaria 8-verticillata 30 mm longa, stylus brevis stigma ut in *P. gramineo* (humilis ovalis); fructus non visus.

Brazil, where it is collected 1892, by C. Lindman.

4. **Potamogeton dentatus** Hagström, l. c., p. 101, fig. 4—6.

Caulis ca. 50 cm altus teres ramosus internodiis ca. 4—5 cm longis; folia omnia uniformia submersa membranacea lanceolata petiolata longe mucronata acute et minutissime dentata, quoad nervaturam *P. lucenti* simillima; folia caulina 7-nervia (nervis tenuissimis marginalibus exceptis) nervis longitudinalibus omnibus ad basin mucronis confluentibus, ca. 80 mm longa et 20 mm lata, petiolo 5—15 mm longo, mucrone plus minus 10 mm, ramea minora, $\frac{50-60}{15}$ mm, mucrone petioloque brevioribus sed inter se eadem longitudine; stipulae intrafoliaceae 20—40 mm longae amplae membranaceae persistentes subfuscae obtusae bicostatae costis ad basin stipulae crassitudinem ejusdem 6-plo superantibus; pedunculus inconspicue incrassatus 50—100 mm longus; spica deflorata 50—60 mm longa; fructus parvus, 2 mm longus, 1,75 mm latus complanatus suborbiculatus vel oblique obovatus, rostro brevi subapicali, dorso siccus subcarinato.

Japonia: Yokoham, 10./22. aug. 1862. Maximowicz. Iter secundum. Mus. petropol.

5. **Potamogeton orientalis** Hagström, l. c., p. 102, fig. 7—8.

Caulis ramosus tenuis compressus (= *P. obtusifolio* et *Hillii*), internodiis brevibus, 5—35 mm longis, summo (spicae proximo) interdum ad 40 mm; structura caulis cum ea *P. Hillii* conveniens; folia caulina linearia, 50 mm longa 2 mm lata, in apicem acutum aequaliter et sensim angustata, ad apicem 3-nervia, medio 5-nervia; costa mediana utroque striis albidis duabus instructa; nervi laterales principales in medio inter costam mediam et marginem siti, marginales saepius tenuissimi, transversales pauci; folia ramorum minora obsolete 3-nervia acuta subcuspidata; stipulae deciduae, 10—15 mm longae; pedunculi rocti vel flexuosi, 15—25 mm longi; spica 10 mm longa 3—4-verticillata subinterrupta; fructus et hybernacula desunt.

The species forms a natural group with *P. pusillus*, *obtusifolius*, *Hillii* etc., which all have flexible leaves and differ from *P. rutilus*, *mucronatus* etc., with stiffer leaves and more prominent nerves.

Assam: Brahmaputra, 7. 1896, Dr. Kings Collector and from Japan R. Tama, Musashi, 1888, T. Makino.

6. × **P. prussicus**. (*Potamogeton alpinus* Balbis × *perfoliatus* L.) Hagström, l. c., p. 103, fig. 8—12.

Caulis 0,5—1 m altus simplex vel ramosus teres, internodiis 6—15 cm longis; folia submersa elongata basi ± rotundato vel ± cordato-rotundato, apice semper rotundato, margine sparse denticulato; stipulae intermediae vel ad *P. alpinum* magis spectans; pedunculus 5—6 cm longus aequalis; spica 20—30 mm longa floribus sterilibus.

Two formseries are to be distinguished:

I. series **abbreviata** Hagström, l. c., p. 104.

Folia submersa breviora latiora basi ± cordato.

Forma **darkehmensis** Hagström, l. c., p. 105.

Folia ca. 100 mm longa, ca. 23 mm lata, basi rotundato-cordato, obtusa, superiora subcoriacea folia summa floralia petiolata, stipulae intermedia, stigmata oblonga iis *P. alpini* similia.

Only one growing-place is hitherto known, viz. „in der Angerapp“ at Darkehmen, East-Prussia, where it is collected by H. Kuehn.

II. series **alpinifolia** Hagström, l. c., p. 104.

Folia submersa pro ratione prioris longiora, saepe 200 mm et ultra, angustiora basi ± rotundato-lanceolato (*P. alpino* similiore).

Forma **pelplinensis** Hagström, l. c., p. 105.

P. alpinus Balb. var. *obscurus* II *virescens* Caspary ex Asch. et Graebner, Synopsis der mitt. Fl., I, 1897, 312, pp. — *P. alpinus* Balb. var. *d. virescens* Asch. & Gr., in Graebner, *Potamogetonaceae*, 1907, 74, pp.: caulis habitu *P. perfoliati*.

Folia submersa quoad formam fere omnino ut in *P. alpino* sed margine denticulis unicellularibus caducis instructa; folia floralia lanceolata subsessilia, summa subcoriacea.

West-Prussia, Kreis Preussisch-Stargard bei Pelplin im Fersefluss, where it has been collected by Professor R. Caspary, 1. IX. 1886.

7. × **P. argutulus**. (*Potamogeton gramineus* L. × *nodosus* Poir.) Hagström, l. c., p. 106, fig. 13—14.

Folia submersa lanceolata denticulis sparsis cito deciduis, apice paulo quam in *P. gramineo* L. obtusiore. Stipulae foliorum caulinum iis *P. nodosi* similes, longiores et citius putrescentes quam in *P. gramineo*. Structura anatomica caulis ad *P. gramineum* fortiter vergens.

Two formseries occur:

Series **gramineifolia** Hagström, l. c., p. 106.

Caulis ramosus, folia ramea lanceolata sessilia.

Forma **puyensis** Hagström, l. c., p. 107.

Caulis ca. 0,5 m altus ramosissimus, tenuis; folia ramea submersa lanceolata obtuse cuspidata minima, folia natantia numerosa, forma et magnitudine cum iis *P. graminei* congruentia coriacea; fructus rari, mediocres, majores quam in *P. gramineo*, quoad formam iis *P. nodosi* simillimi.

„Gallia: Vienne in stagno dicto ‚de la Puye‘ 10 julio 1900. E. Simon“.

Series **nodosifolia** Hagström, l. c., p. 106.

Caulis simplex vel subsimplex folia \pm petiolata.

Forms belonging to the 2^d series (nodosifolia) occur in New England, U. S. A., whereof specimens lie in the university-herbarium at Uppsala and what will be described in another work.

XLI. Neues aus: Leonhard Schultze, Aus Namaland und Kalahari.

(Jena, G. Fischer, 1907, pp. 692—705.)

1. **Mesembrianthemum rhopalophyllum** Schlechter et Diels, l. c., p. 692, Abb. p. 83.

Caules breves, rami atque internodia ad modum abbreviata nonnumquam subnulla. Folia crassa carnosae glaucae ca. 25 mm longa, inferne semiteretia supra plana ibique 3,5 mm lata, superne globoso-dilatata tumida, 6 mm diamet, ideoque folium totum fere claviforme. Flores ignoti.

Gross-Namaland: Prince of Wales-Bay, Mai 1903.

Von dieser sehr eigentümlichen Pflanze liegt nur ein einziges steriles Stück mit etwa acht Blättern vor. Trotz dieses mangelhaften Materials zögern wir nicht, die neue Art aufzustellen, da eine gleiche Blatgestaltung bei anderen *Mesembrianthemum* uns nicht bekannt ist. *M. rhopalophyllum* gehört zu den *Subacaulia* im Sinne Sonders (in Harvey et Sonder, Flor. Capens., II, 389) (II).

2. **Mesembrianthemum Schultzei** Schlechter et Diels, l. c., p. 692.

Rami cortice secedente obtecti, ramuli 4—5 cm longi; folia triquetra vel crasse semiteretia (angulis obtusiusculis) verrucosa glaucescentia, inferiora 15 mm longa, 5 mm lata, superiora decrescentia: flores singuli pedunculati; pedunculus 3—6 mm longus; calycis (in spiritu vini asservati) nigro-maculati, vel punctulati tubus retundato-obpyramidatus ca. 4—5 mm longus (superne), 5—6 mm latus; calycis lobi 4 mm longi, 2,5 mm lati; petala 8—10 mm longa, 1,5 mm lata; styli 5, semilanceolati, dorso nigro-maculati 4—5 mm longi.

Klein-Namaland: Steinkopf. Blühend im August, 1904 (222 γ).

3. **Mesembrianthemum apodanthum** Schlechter et Diels, l. c., p. 692.

Rami erecti cortice fusco secedente obtecti, ramuli secundarii breves ca. 1,5 cm longi nonnunquam demum pinescentes; folia confertissima basi connata triquetra (angulis obtusiusculis) verrucosa glaucescentia 6—9 mm longa, 4 mm lata; flores singuli sessiles; calycis (in spiritu vini asservati) nigro-maculati, vel-punctulati tubus subpyramidatus 3—4 mm longus (superne) 4—5 latus, lobi subovati apice subincrassati 4 mm longi, 2,5 mm lati; petala angustissime oblanceolato-lineariter 5—6 mm longa, 0,8 mm lata, styli 5, 1,5 mm longi.

Klein-Namaland: Steinkopf. Blühend im August, 1904.

Diese Art steht *M. Schultzei* Schlechter et Diels nicht fern, aber *M. Schultzei* besitzt grössere Blätter, längere Seitenäste, gestielte und doppelt grössere Blüten sowie bedeutend grössere Griffel (222 β), s. Abbildung S. 83).

4. **Mesembrianthemum ebracteatum** (Pax mscr. in herb. Berol.) Schlechter et Diels, l. c., p. 693, Abb. p. 83.

Caules procumbentes; rami breves folia connata crasse semiteretia, 8 mm longa, ca. 3,5 mm lata et crassa; calycis tubus hemisphaericus 7 mm latus, 3 mm longus, lobi triangulari-ovati apice incrassati, 4 mm longi, 2,5 mm lati; petala lutea exteriora linearia antiorsum subdilata, 12 mm longa, 2,5 mm lata; styli 8 latere interiore papilloso.

Gross-Namaland: Namib bei Angra Pequena.

Früher bereits dort gesammelt auf Strandfelsen, blühend im November 1889 nach Regen. (Hermann no. 15 und no. 36 in Herb. Berol.) Die Pflanze gehört in die Verwandtschaft der beiden vorigen, ist aber durch die niedergestreckten Stengel und die grösseren Blüten leicht zu unterscheiden. (36.)

5. **Mesembrianthemum odontocalyx** Schlechter et Diels, l. c., p. 693.

Fruticulus ramosus; rami ultimi abbreviati; folia conferta minute et inconspicue basi vaginato-connata complanata papillosa triquetra ambitu curvato-oblonga dorso saepe minute spinulosa, 15 mm longa, ca. 4 mm lata; flores terminales, solitarii; pedunculus crassus ca. 2,5 mm longus; sepala late-dentiformi spinuloso aucta; petala inconspicua linearia ca. 5 mm longa.

Gross-Namaland: Kalkniederung von Chamis.

Blühend im September 1905. Diese Pflanze gehört (wie die folgende) zur Gruppe der *Uncinata* Salm Dyck, welche im Gross-Namaland offenbar durch mehrere Species vertreten ist. (440.)

6. **Mesembrianthemum gymnocladum** Schlechter et Diels, l. c., p. 693, Abb. p. 86.

Caules internodiis incrassatis subarticulata apice cymoso-ramosissimi; internodia inferiora ca. 20—25 cm longa, 8 mm crassa, suprema valde abbreviata 4—5 mm longa, 3—4 mm lata inconspicua ad squamulas membranaceas e basi lata triangulares 1—1,5 mm longas reducta; flores ambitu fere ellipsoidei; calycis tubus 3—3,5 mm longus, lobi 4 cymbiformi-excavati obtusissimi papilloso, 2 toti carnosissimi 2 ad medianum carnosissimi cetenum hyalini; staminodia parum prominentia angustissime lanceolata 2—2,5 mm longa, 0,3 mm lata; styli 4.

Gross-Namaland: Namib bei Angra Pequena.

Blühend im November 1903. Die neue Art gehört zu der im Gross-Namaland offenbar formenreichen Gruppe der *Juncea* Harv. D. C. (Sonder in Flor. Capens., II, 434); von *M. junceum* unterscheidet sich die neue Art durch die viel reichere Verzweigung, die bedeutend stärker reduzierten Blätter und die kleineren Blüten. Andere Arten aus derselben Verwandtschaft sind *M. spongiosum* Schinz und *M. salicornioides* Pax. (44.)

7. **Mesembrianthemum Paxianum** Schlechter et Diels, l. c., p. 693.

Gross-Namaland: Angra Pequena.

Blühend im November 1903. Am gleichen Orte bereits 1889 von Hermann gesammelt. (Herb. Berol.) Hermanns Pflanze wurde von Pax handschriftlich (in Herb. Berol.) als *Mesembrianthemum brachyphyllum* Pax benannt, doch ist dieser Name bereits für eine Art aus Portugal vergeben, welche von Welwitsch beschrieben wurde. (107.)

8. **Zygophyllum clavatum** Schlechter et Diels, l. c., p. 705.

Fruticulus humilis ramosissimus, rami teretes glabri, foliosi; petiolus 2—3 mm longus; folia simplicia percrassa obovoideo-clavata vel subpyriformia obtusissima intendum apice subretusa, inferiora 5—7 mm longa, 5—6 mm lata, superiora decrescentia 4 mm longa, 3,5 mm lata, pedicellus 2,5 mm longus apicem versus paulum incrassatus; sepala cucullato-concava 3,5 mm longa, 1,5 mm lata; petala conspicue unguiculata, unguis 1,5 mm longus, lamina obovato-elliptica 3 mm longa, 2 mm lata; stamina basi bidentata, 4—5 mm longa; ovarium 5-loculare glabrum 1,25 mm diamet.; stylus subulatus 3 mm longus.

Namib hinter Angra Pequena, blühend im November 1903. Die Pflanze ist am nächsten verwandt mit *Z. simplex* L., welche jedoch eine krautige, einjährige Art ist und erheblich dünnere Blätter besitzt (8a).

9. **Zygophyllum leucocladum** Diels, l. c., p. 705.

Frutex rami teretes rigidi patentes flexuosi cortice pallido subalbido vestiti; folia sessilia carnosia bifoliolata, stipulae minutissimae obsoletae foliola sessilia obovata vel oblongo-obovata basim versus angustata 10—15 mm longa, 4—5 mm lata, pedicellus 6—8 mm longus apicem versus paulum incrassatus; sepala concava rotundata vel emarginata 3—4 mm longa, 2—3 mm lata; petala anguste obovata ca. 7 mm longa, 3—4 mm lata; staminis squama elliptico-obovata antrorsum ciliato-lanciniata ca. 2,5 mm longa, filamentum 5—6 mm longum.

Gross-Namaland, in der Kalkniederung von Chamis (442); ebendort in der Riviersohle des Koankip (463); beide blühend im September 1905.

Die zierliche Pflanze steht am nächsten dem *Z. flexuosum* E. und *Z.*

10. **Zygophyllum Trothai** Diels, l. c., p. 705.

Frutex usque 0,5 m altus (ex von Trotha), rami pallide brunnei, novelli virides, haud flexuosi, vetusti cortice cinereo tecti; foliorum petiolus 2—8 mm longus, folia bifoliolata; foliola sessilia elongato-obovata vel oblongo-cuneata, 15—20 mm longa, 8—10 mm lata; stipulae hyalinae late triangulares acuminatae ca. 1,5 mm longae; pedicellus brevis, 2—4 mm longus; sepala anguste ovata, acuta, 6 mm longa, 2—3 mm lata; petala aurantiaco-flava longe, unguiculata ungue ca. 5 mm longo. lamina obovato-elliptica 4—5 mm longa, 3 mm lata; staminis squama elliptica, sed apice fere truncata ibique denticulata, 3 mm longa, 2 mm lata; filamentum 7 mm longum, ovarium conspique 5-alatum.

Gross-Namaland: Fläche um Chamis (412).

Gelbblühend im September 1905. Dieselbe Art wurde dort von Exzellenz von Trotha gesammelt.

**XLII. R. Pilger, Neue Arten aus: Theodor Koch-Grünberg,
2 Jahre unter den Indianern.**

(II [1910], pp. 360—373.)

1. Selaginella Kochii Hieron., l. c., p. 361.

Heterophyllum e turma *S. jungermannioidis* (Gaud.) Spring.

Habitat: Prope Cachoeira Boredáo ad amnem Rio Negro in Brasilia boreali (no. 21 pro parte).

Die Art ist wohl der *S. Breynii* Spring am nächsten verwandt. Dieselbe unterscheidet sich von dieser durch kleinere Seitenblätter (und dadurch geringerem Querdurchmesser der dorsiventralen flachen Zweige), die auch an der unteren Seite mit deutlichem, aus sklerotischen Zellen gebildetem Rande versehen sind, durch weniger breite und weniger lang zugespitzte Mittelblätter und noch andere Kennzeichen. Von *S. calosticha* Spring, der sie in der Breite der dorsiventralen Sprosse ungefähr gleichsteht, unterscheidet sie sich ebenfalls durch den sklerotischen Rand der Seitenblätter (die bei *S. calosticha* nur am unteren Teile der oberen Seite etwas undeutlich berandet sind), durch längere Cilien an beiden Seiten der Seitenblätterbasis, durch verhältnismässig schmälere Mittelblätter, die in eine weniger lange Stachelspitze auslaufen usw.

2. Odontadenia Kochii Pilger, l. c., p. 371.

Scandens, ramis gracilibus, verrucosis; folia ad ramulos juniores ovalia, basin versus breviter cuneata, superne breviter angustata et breviter obtuse acuminata, breviter petiolata, ad 6,5 cm longa et ad 2,7 cm lata; medianus et nervi supra parum impressi, subtus prominentes, venu-lae reticulatae obscure coloratae subtus bene conspicuae; flores in cymas axillares breves paucifloras dispositi; bracteae perparvae; folia calycina inaequalia, elliptica vel ovato-elliptica, obtusa, exterius circ. 5,5, interiora 8—8,5 mm longa; corolla (ex collectore) flava, 6 cm longa, tubus ad fere mediam longitudinem anguste tubulosus, dein parum ampliatus cylindricus, ad faucem satis abrupte ampliatus, lobi rotundati, late obovati, 1,5 cm longi; antherae parum infra medium tubum sitae; discus annulatus ovarium eiciens, irregulariter parum lobulatus.

Hylaea: Rio Aiary: In Pflanzung neben Maloka (No. 70 — XII. 03).

Die neue Art zeigt Verwandtschaft mit *O. Sprucii* (Müll. Arg.) K. Schum.; letztere hat jedoch viel kürzere Kelche und behaarte Blütenknospen.

3. Digomphia densicoma (Mart.) Pilger, l. c., p. 371.

Nematopogon densicoma (Mart.) Bur. et K. Schum. — *Jacarandra* (*Nematopogon*) *densicoma* (Mart.).

Hylaea: Rio Içána, Tunuhy. Im Serrawald; niedriger Baum mit weissen Blüten (No. 54 — X. 03).

4. Distictis Kochii Pilger, l. c., p. 372.

Scandens; folio haud ex toto conservata, foliola magna, coriacea, late elliptica vel fere rotundato-elliptica, abrupte breviter acuminosa, acumen subtus dense elevato-glandulosum, supra et subtus glaberrima, subtus

punctulis albidis inspersa, 14—16 cm longa, 9—10 cm lata, nervi supra haud prominentes, venulae bene reticulatae prominulae, subtus medianus et nervi adscendentes, prope marginem arcuatim conjuncti valde prominentes, venae et venulae prominulae, petiolulus crassus 13—20 mm longus; panicula elongata, angusta, 22—25 cm longa, rhachis crassa, teres, aequae ac rami breves, erecti, calyx et corolla brevissime dense tomentella; calyx crassus, durus, perfecte truncatus, glandulis multiseriatis inspersus, 8—9 mm longus, corolla coriacea, versus basin valde curvata, (ex collectore) alba, tubuloso-infundibuliformis, 6 cm longa, lobis late obovatis, 1,5 cm circ. longis.

Hylaea: Rio Aiary: In Pflanzung neben Maloka (No. 74 — XII. 03).

Die neue Art ist verwandt mit *D. guianensis* Bur. et K. Schum., aber besonders in den Blättern verschieden durch die völlige Kahlheit, die stärkere Nervatur und die scharf abgesetzte, stumpfe, drüsentragende Spitze.

XLIII. George Forrest, *Gentianaceae* novae Orienti-Tibeticae atque Austro-occidentali-Chinenses.

(Ex: Not. R. Bot. Gard. Edinburgh., XVII [April 1907], pp. 69—81, pl. XII—XIX.)

1. *Gentiana* (*Amarella*) *Trailliana* G. Forrest, l. c., p. 69, pl. XII.

Annua 2,5 dm alta glabra erecta a basi ramosa, caule quadrangulati purpurascente ramis ascendentibus unifloris vel 2—3-floris. Folia basalia ovata obtusa in vaginam attenuata, maxima 1,5 cm longa, 8 mm lata; folia superiora ovata amplexicaulia (jugis ad 8). Flores longe-pedicellati, pedunculis saepe 5 cm longis rigidis. Calyx laxis basi tantum gamosepalus, lobis 5 parum inaequalibus lanceolatis v. ovatis 8 mm longis. Corolla caerulea hypocrateriformis ad medium 5-loba, tubo 12 mm longo cylindrico intus basi glanduloso, lobis ellipticis integris obtusis, squamis 4 mm longis multifidis albidis. Stamina ad medium tubi affixa squamas attingentia. Gynaecium 12 mm longum, ovario oblongo vix stipitato, stylo brevi lobis recurvis.

„Dry pasture land, Chung Tien plateau opposite Niu Chang pass and near Hsia Chung Tien. Flowers blue. Elevation 12—13000 feet. Yunnan, Sept. 1904.“ G. Forrest. No. 350.

A distinct species allied to Franchet's *G. cyananthiflora* which is distinguished by its perennation, its caudices, the long petioles to its basal leaves, and its smaller flowers.

2. *Gentiana* (*Stenogyne*) *leptoclada* Balf. fil. et G. Forrest, l. c., p. 71, pl. XIV.

Annua radice tenui glaberrima e basi multicaulis, caulibus patentibus tenuibus viridibus 4-angulatis alis integris, ramis ultimis horizontaliter divaricatis. Folia rosularum sub anthesi nulla; caulinia parva late ovata

v. subcordiformia brevissime petiolata tenuia 5-nervia, 1—1,5 cm longa, 7—10 mm lata, margine tenuiter erosa subcartilaginea. Flores solitarii ad apicem ramulorum brevium inter folia suprema brevissime pedicellati. Calycis tubus membranaceus angustus obconicus 8 mm longus, angulis quinque exalatis viridibus v. nigro-rufescentibus minutissime scaberulis; lobi lineari-aristati 4 mm longi. Corolla coerulea calyce fere triplo-longior obconico-tubulosa, tubo 2 cm longo, lobis triangulacutiatis latis 7 mm longis plicas subtruncatas breviter fimbriatas superantibus. Stamina filamenta apice recurva. Ovarium angustum 10 mm longum stipitatum, stipite 5 mm longo basi aurantiaco tumido; stylus ovarium aequans corollam superans ramis brevibus recurvis. Semina complanata exalata.

„Valley of the Yangtse above Shiti Ko 7—9000 feet. Flowers bright blue. Yunnan, Oct. 1904.“ G. Forrest. No. 409.

Allied to *G. primulaeflora* Franchet, but distinguished by its larger size, larger flowers, shape of the corolla. In some flowers two of the stamens are much shorter than the others, but this does not appear to be a constant feature.

3. *Gentiana (Frigida) ornata* Wall. var. **alba** G. Forrest, l. c., p. 72.

A plant that appears to be a white variety of this species is included in the collection from

„Plateau on summit of pass between Wei Hsi and Chi Tien on the Yangtse. Yangtse-Mekong divide. Elevation 14000 feet. Flowers pierce snow, white. Yunnan, Oct. 1904.“ G. Forrest. No. 408.

4. *Gentiana (Frigida) heptaphylla* Balf. fil. et G. Forrest, l. c., p. 72, pl. XIII.

Perennis caespitosa e collo multicaulis, sub anthesi plurimis gemmibus suffulta, caulibus tomentosis decumbentibus demum erectis unifloris. Folia rosulata nulla; caulinea semper 7-verticellata in vaginam unam plus minusve membranaceam coalita; laminae verticillarum inferiorum ovatae v. obovatae 4—5 mm longae 2 mm latae vaginae commune 2 mm longa laminis continua, superiorum subflorem congestarum lineares 12 mm longae 2 mm latae vagina 8 mm longa sinus concavis, omnes acutae margine minute albo-ciliatae. Flores sessiles. Calyx foliorum verticilli verosimilitudine 7-lobus, lobis 8 mm longis, viridibus linearibus acutis, tubo 13 mm longo 7-purpureo-vittato paullo brevioribus. Corolla magna, 4,5 cm longa late campanulato-infundibuliformis coerulescens punctata et 7 fasciis coloratis coeruleo-vittata 7-loba, lobis brevibus 5 mm longis deltoideis integris acuminatis, plicis truncato-erosis. Ovarium valide stipitatum, stylo brevissimo.

„Bare grassland on western side of summit of Kari pass, also for some distance on descent to Shu Pa Lung valley. Yangtse-Mekong divide. Elevation 15—16000 feet. Yunnan, Sept. 1904.“ G. Forrest. No. 45.

„Kari pass. Near summit between Pung-tzu-la and Shi-zo. Yangtse-Mekong divide. Dry grassland. Yunnan. Elevation 15000 feet. Sept. 1904.“ G. Forrest. No. 405.

A near ally of Franchet's *G. ternifolia* and of the *G. hexaphylla* of Maximowicz, but distinguished at once by the leaves, seven in a whorl. A beautiful plant.

5. *Gentiana (Chondrophylla) scariosa* Balf. fil. et G. Forrest, l. c., p. 74, pl. XV.

Annua glauca pumila gracilis, 5—6 cm alta, caulibus a basi ramossissimis ramis erecto-fasciculatis dense imbricato-foliatis. Folia rosulata brevia 5—7 mm longa, oblonga acuminata rigida margine hyalina; caulinea 1—5 cm longa basi connata adpresso-erecta subulata plus minusve scaberula trinervia nervo medio subtus prominulo, margine late membranaceo, apice triquetro aristulato; folia superiora calycis basim involucentia. Flores solitarii sessiles. Calyx 2 cm longus corolla brevior, lobis erectis 8 mm longis binerviis acuminatis aristulatis tubo paullo brevioribus. Corolla tubulosa coerulescens punctulata, 3 cm longa, lobis ovatis acutis apiculatis 5 mm longis margine subundulatis, plicis ovatis coeruleis erosis lobis fere aequilongis. Ovarium longe stipitatum.

„Descent from Niu Chang Pass to Chung Tien Plateau. Elevation 13—14000 feet. Open grassy places in pine-woods. Flowers bright blue, closing whenever the plant is plucked. Yunnan, Sept. 1904.“ G. Forrest. No. 404.

A near ally of *G. Rockhilli* Hemsl., but more branched, has longer leaves, is scaberulous, has a longer corolla with slightly crenate apiculate lobes, and the plicae are blue.

6. *Gentiana (Chondrophylla) taliense* Balf. fil. et G. Forrest, l. c., p. 75.

Annua 4 cm alta, a basi dense breviterque ramosa, caulibus minutissime scabriusculis. Folia basalia majora oblonga elongata ad 3,5 cm, 13 mm lata subcrassa, superiora elliptica, suprema anguste lanceolata, omnia plus minusve albo-marginata carinataque, margine minutissime scaberula, apice recurvata aristata. Flores brevissime pedicellati. Calyx tubum corollae superans, tubo membranaceo campanulato exalato 3 cm longo, lobis lanceolatis 4 cm longis carinatis margine membranaceis apice aristatis. Corolla tubulosa alba v. coerulea ad staminum insertionem aurantiaca, tubo 8 mm longo, lobis rotundato-triangularibus mucronulatis vix 2 mm longis, plicis vix lobis brevioribus subtruncatis crenulato-erosis. Stamina aequalia filamentis basi incrassatis. Ovarium complanatum 4 mm longum 2,5 mm latum cum stipite 1,5 mm longo discoque 5-gono cincto, anguste alatum, apice rotundatum ibique ala quaque in duas alas minute dentatas fissa; stylo breve ad basin usque bifido ramis revolutis. Capsula vix exserta ala apice incrassata; semina fusiformia trigona, testa obscure areolata cellulis in longum extensis.

„On grassy slopes around Tali. Abundant on interior of city walls. Flowers ranging from white to deep blue, centre orange yellow. Elevation 6500—8000 feet. Yunnan, S.-W.-China“ February 1905. No. 702.

A species of the affinity of *G. pedicellata* Wall., of which the limits are variously drawn by authors. It may be that the plant here described is a particularly xerophilous form of it, but none of the descriptions of forms of *G. pedicellata*, nor specimens quite match it.

7. **Crawfurdia Trailliana** G. Forrest, l. c., p. 76, pl. XVI.

Planta scandens omino glabra 20-pedalis. Caulis volubilis quadrangularis saepe purpurascens. Folia breviter petiolata petiolo 5—8 mm longo subalato; lamina 5—7 cm longa 2—3 cm lata oblonga v. elliptica, plus minusve acuminata, basi angustata, crassa, subtus pallidior, trinervius, margine integra v. suberosa, subrevoluta subcartilaginea. Rami florales ad axillas foliorum solitarii binive rarissime terni, superpositi et acropetentim evoluti, florem unum gerentes ad apicem pedunculi longi subquadrangularis volubilis basi pari foliolorum linearium minorum sterilium vestiti, vel cymam volubilem formantes internodiis elongatis vestitamque 3—4 paribus foliorum linearium plus minusve fertilium. Flores magni pentameri pedunculis elongatis. Calyx tubulosus purpurascens, tubo 2 cm longo per anthesin dimidiato-spathaceo 5-carinato brevissime coronato, corona integra lobis 2 mm longis deltoideis acutis recurvis subcrassis trinerviis. Corolla 7 cm longa colore heliotropii supra late campanulata infra tubulosa tubo ex ore calycis triente protracto intusque per totum staminum filamentis bialatis alligatis munito; lobis 15—16 mm longis, 12 mm latis triangulari-ovatis acutis, margine subcrenulato, trinerviis, plicis brevibus crenulatis. Staminum filamenta 2 mm lata ex fauce libera complanata nerve medio conspicuo; antheris versatilibus. Discus 5-glandulosus. Ovarium stipite subnullo; stylus infra ramos 12 mm longos 2,5 cm longus.

„Climber of 6—20 feet. Flowers rich deep heliotrope. Damp shady situation on tall grass and scrub. Side valleys of the Salwen, Salwen-Irrawaddi divide, from Shah-Pai-Lei-Ti north to Me-Ko-Ti. Lat. 26° 10' to nearly 27° N. Alt. 5—7000 feet. Forms a distinct belt never above nor below those heights. N.-W. Yunnan, Nov. 1905.“ G. Forrest. No. 963.

A beautiful species showing markedly the twining character in the flower-stalks as well as in the vegetative stem. Accessory flower-shoots are developed regularly and acropetally in the axils of the leaves. The first axillary shoot developed forms commonly an elongated cyme, ending in a flower and bearing three or four pair of leaves below, all or some only of which give rise to flowers. The accessory shoot may do likewise or form only a single terminal flower the peduncle of which shows only a pair, occasionally two pairs, of small leaflets at its base. Towards the termination of the vegetative twigs the elongated cymes may not develop and the accessory buds may remain arrested. The length of the flower peduncle varies, a terminal flower of a cyme may have one several inches long. The ovary has hardly any stipe, and as it enlarges it causes rupture of the calyx dimidiately along one side in the same fashion as Franchet describes it in *C. Delavayi*. From that species *C. Trailliana* is at once distinguished by its large flowers.

8. **Crawfurdia Bulleyana** G. Forrest, l. c., p. 77, pl. XVII.

Planta scandens 10—20 pedalis. Caulis volubilis quadrangularis angulis saepe purpurascens. Folia petiolata, petiolo tenui 2 cm longo; lamina 6—7 cm longa, 3,5—4 cm lata, cordiformis v. late ovata, basi late

cuneata v. subtruncata, apice subacuminata, 5—7 nervia subtus pallidior margine vix cartilaginea et suberosa. Rami florales volubiles ad axillas foliorum bini superpositi, ramo axillari inferiore unifloro, superiore laxo cymoso bracteis foliis conformibus. Flores magni pentameri pedunculis volubilibus. Calyx infra tubulosus, tubo non fisso 17 mm longo submembranaceo 5-alato brevissime coronato corona integra purpurascens, supra cupulato-explanatus foliaceus cupulo 8 mm longo lobisque 4 mm longis ovatis erectis acutis uninerviis reticulatis margine suberosis. Corolla coerulesco-purpurea striis magis intense coloratis notata 6 cm longa supra late campanulata infra obconico-tubulosa, tubo ex ore calycis breviter extenso intus staminum filamentis bialatis alligatis munito; lobis 8 mm longis triangulari-deltaeideis acutis margine integris, plicis rotundatis crenulatis brevibus. Staminum filamenta 5 mm lata complanata inclusa. Discus 5-glandulosus. Ovarium longe stipitatum; stylus infra ramos brevis 5 mm longus, ramis 4 mm longis. Capsula exserta fusiformia complanata marginata 3 cm longa, stipite longiore; semina discoidea late alata 2 mm diam.

„Climber of 10—20 feet. Flowers bluish purple, markings a deeper shade. In bamboo brakes and on scrub at an elevation of 8—11000 feet. Ming-Kwong-Irrawaddi divide. Lat. 26° N. Upper Burmah, Oct. 1905. Also on Irrawaddi-Salwen divide above Pien-Ma.“ G. Forrest. No. 839.

Quite as showy as *C. Trailliana*, from which it is easily distinguished by its cordiform leaves on longer petioles, its smaller flowers with calyx never splitting and bearing foliaceous erect sepal lobes, its capsule with very long stipe and short style.

9. **Pleurogyne Forresti** Balf. fil., l. c., p. 78, pl. XVIII.

Annua radice tenui, ad 2,5 dm alta, omnino glabra, erecta, gracilis, caule obscure quadrangulato a basi vel e medio ramoso. Folia basalia sub anthesi nulla, caulina elliptica v. sublanolata v. linearia, vix petiolata, obtusa, subcrassa, margine subcartilaginea. Rami omnes floriferi adscendentes multiflori inflorescentiam copiosam formantes. Flores coerulei, 5-meri; pedicelli floribus longiores. Calyx ad basin usque partitus, segmentis linearibus 7 mm longis. Corolla fere ad basin soluta segmentis ellipticis subacuminatis 12 mm longis; foveolae duae prope basin cujusque segmenti inconspicuae; squamulae irregulariter laciniatae 3 mm longae. Stamina ad basin corollae affixa, aequalia. Capsula oblonga v. subfusiformis 8 mm longa cum stipite 1,5 mm longo.

„Summit of pass between Yangtse and Wei Hsi, Yangtse-Mekong divide. Also other places. Elevation 9—11000 feet. Flowers blue. Yunnan, Oct. 1904.“ G. Forrest. No. 25.

„Dry open hillside, edge of pine-woods, Lang Kung and other valleys. Alt., 7—9000 feet. Yunnan, 1904.“ G. Forrest. No. 211.

10. **Swertia (Euswertia) mekongensis** Balf. fil. et G. Forrest, l. c., p. 80, pl. XIX.

Perennis sicco nigrescente rhizomate lignoso, caulibus turionum terminalium 2—3 dm alt. glabris crassis quadrangulatis infra kata-

phylla 2—3 gerentibus dein nudis supra foliaceis. Folia kataphyllaria amplexicaulia suprema in laminam ellipticam producta; caulinia opposita sessilia ovato-cordiformia acuta plurinervia maxima 5,5—7 cm longa, 4 cm lata, integra. Inflorescentiae in cymas paniculatas breves aggregatae in axillis foliorum superiorum omnium. Flores parvi hermaphroditi tetrameri. Calyx parvus basin corollae adhaerens, tubo 1 mm longo, lobis triangularibus 2 mm longis. Corolla rotata, tubo 4 mm longo, lobis ellipticis violaceo-striatis apice rotundatis minutissime crenulatis 5 mm longis 4 mm latis quoque macula biloba basali in faucem projecta instructo. Stamina corollae lobis breviora et in faucem inserta. Gynaecium breve 4 mm longum; stylo ad basin usque fisso lobis 2 mm longis.

„Mekong-Salwen divide behind Tzekou Mission. Tibet, 1904.“ G. Forrest. No. 230.

A species named *S. congestiflora* by Franchet in the Paris Herbarium seems near this, but I have found no description of it.

XLIV. Species novae ex: Bulletin de l'Association Pyrénéenne pour l'échange des plantes. III.

(XVI [1905/06], 1906, Quimper.)

26. (351.) *Viola sudetica* Willd. var. **stenophylla** H. Sudre, l. c., p. 8.

V. gracilis de Martr.-Don.! Flor. Tarn, p. 87, non Sibth. et Sm. —

V. gracillima (Chatenier) R. et F. Fl. Fr., III, p. 54, ex pte.

Tiges grêles, couchées à base, puis dressées, de 2—4 dcm; feuilles espacées, les moyennes et les supérieures lancéolées; pédoncules très longs; sépales plus longs et plus étroits que dans le type; éperon long et grêle; pétales plus étroits; capsule plus anguleuse, plus aiguë au sommet.

Tarn: Montagne-Noire, à Nou (Martrin-Donos); col de la Bassine, près de Lacaune (Sudre).

27. (352.) *S. ciliata* Fries (*S. patula* Jord.) var. **neglecta** A. Reynier, l. c., p. 10.

Var. *ambigua* (*S. patula* var. *glabra* Lloyd, 5^e édit. de la Flore de l'Ouest).

Marseille. (A. Reynier.)

28. (360.) *Helichrysum Stoechas* L. var. **pendulinum** Conill, l. c., p. 16.

Variation tenant de la variation *procumbens* GG. (*H. brachycladum* Jord. et Fourr.) et de la variation *syncladum* Jord. et Fourr. Comme dans l'*H. brachycladum*, les feuilles sont linéaires, vertes en dessus, les tiges rampantes, les calathides à petit corymbe compact. Comme l'*H. syncladum* elle a les feuilles courtes, réfléchies, appliquées et très nombreuses surtout à la base, les rameaux un peu ascendants et souvent tortillés et enchevêtrés. Son caractère particulier est que les tiges sont plus ou moins serrées les unes contre les autres et pendent vers le sol, perpendiculairement à la racine qui est profondément enfoncée dans les rochers. Habitat. Rochers maritimes du littoral à Argelès-sur-mer (Pyrénées-Orientales). — Juin. (L. Conill.)

XLV. Neues aus: Charles V. Piper, Flora of the State of Washington. V.

(Ex: Contr. Unit. St. Nat. Herb., XI [1906], 637 pp.)

(Fortsetzung.)

160. *Mertensia infirma* Piper, l. c., p. 476.

Glabrous throughout except the ciliate margins of the leaves and calyx lobes; stems weak, erect or nearly so, 50 to 60 cm high; basal and lower cauline leaves oblanceolate, obtuse, the blades 5 to 7 cm long, shorter than the margined petioles; middle and upper cauline leaves lanceolate, acute or acutish, 5 to 10 cm long, narrowed toward the base, sessile or short-petioled; inflorescence rather open, the bracts foliaceous; petioles slender, papillate near the calyx; calyx divided nearly to the base, the lance-oblong lobes smooth excepting the appressed-ciliate margin, about one-third as long as the corolla-tube; corolla bright blue, about 18 mm long, the ampliate limb distinctly shorter than the tube; filaments dilated, longer than the anthers; fruit not seen.

In damp thickets, Ellensburg, April 25, 1897, Kirk Whited 307.

This species is allied to *M. intermedia* Rydberg, but is at once distinguished by the larger corolla with relatively longer tube. The type is in the U. S. National Herbarium (sheet no. 366088).

161. *Mertensia laevigata* Piper, l. c., p. 477.

Stems stout, erect, more or less glaucous, 40 to 90 cm high; leaves pale or glaucescent, numerous, the cauline ovate, acuminate, glabrous or somewhat papillate above, glabrous beneath, ciliate on the margin, 5 to 7 cm long, short-petioled; inflorescence loose, the pedicels appressed-pubescent or muriculate; calyx divided nearly to the base, its lobes lance-oblong, acute, ciliate, smooth on the back, over half as long as the corolla tube; corolla blue, 14 mm long, the somewhat ampliate limb as long as the tube; filaments dilated, shorter than the anthers; nutlets finely muriculate, pale, the scar of attachment central.

The following specimens are referred here: Goat Mountains, O. D. Allen, no. 231, July 22, 1896; Mount Rainier, Piper 2116, altitude 2000 m, August 15, 1895; type sheet no. 33691! in U. S. National Herbarium; Klickitat River, Flett 1199, June 27, 1899; Mount Stuart, Elmer 1195, August, 1898; „California Bob“ Peak, Olympic Mountains, Lamb 1383, August 4, 1897; Simcoe Mountains, Howell, June 6, 1899; Mount Rainier, Piper 2116.

162. *Mertensia ambigua* Piper, l. c., p. 477.

Stems glabrous and leafy, about 60 cm high; leaves thin, acute, more or less papillose above, sparsely scabrous-ciliate on the margins, the lower cauline lanceolate or lance-ovate, 8 or 10 cm long, on petioles of nearly equal length, the middle and upper cauline oblong or oblong-ovate, or the uppermost ovate and sessile; inflorescence loose and open; pedicels muriculate; calyx short, its lobes oblong, scarcely broader at base, mostly obtuse, smooth on the back, ciliate, only one-fifth as long

as the corolla tube, and in fruit exceeded by the nutlets; corolla blue, 12 mm long, the tube about twice as long as the slightly enlarged throat; filaments dilated, shorter than the anthers; nutlets pale, distinctly keeled on the back, slightly tuberculate, the triangular scar central.

Collected by G. R. Vasey in the Cascade Mountains of central Washington in 1889. The type sheet is in the U. S. National Herbarium, no. 296759.

163. *Mertensia brachycalyx* Piper, l. c., p. 477.

Whole plant glabrous except the ciliate margins of the leaves and calyx lobes; stems stout, erect, leafy, a meter or more high; leaves bright green, lance-vate, or the lower cauline lanceolate, smooth beneath, usually papillose above, 5 to 10 cm long, the lower ones petioled; inflorescence leafy and open, the flowers in small clusters subtended by a pair of leafy bracts on slender branches; calyx small, glabrous, the short triangular acute lobes often unequal; corolla blue, about 12 mm long, the tube as long as the strongly ampliate throat; filaments dilated, much shorter than the anthers; fruit whitish, nearly smooth, convex on back.

Collected near Nason Creek, Chelan County, at an altitude of 1400 meters by Sandberg & Leiberg, no. 678, August 14, 1893, the type in the U. S. National Herbarium.

164. *Mertensia leptophylla* Piper, l. c., p. 478.

Stems glabrous, stout, erect, a meter or more high; leaves ovate, acute, pilose beneath, glabrous above, ciliate, very thin, the blades 6 to 10 cm long, all on margined petioles 1 to 3 cm long; inflorescence loose; pedicels with spreading pubescence; calyx parted nearly to base, the lobes narrowly triangular-lanceolate, acute, ciliate, smooth on the back; corolla blue, about 12 mm long, the slightly enlarged throat as long as the tube; filaments dilated, shorter than the anthers.

Known only from the Olympic Mountains of Clallam County, the type collected by Elmer, no. 2826, July 1900, sheet no. 402139 in the U. S. National Herbarium. The plant was also collected on Mount Storm King by Lawrence, no. 359, July 23, 1904.

165. *Mertensia pulchella* Piper, l. c., p. 478.

Stems erect, solitary or rarely two, glabrous, 15 to 20 cm high; tubers shallow-seated, simple or fasciculate-branched, black; leaves green, elliptic or ovate, mostly obtuse, thickish, glabrous beneath, more or less papillose above, scabrous-ciliate, the lower narrowed at base and short-petioled, the middle and upper ones ovate, sessile, often half-clasping, 2 to 10 cm long; lowest leaves much reduced, scarious; flowers in a close cluster, usually 10 to 15; calyx parted nearly to the base, the lobes oblong-lanceolate very acute, denticulate; corolla blue, its tube three to four times as long as the calyx and nearly as broad as the ampliate limb; filaments dilated, as long as the anthers; nutlets small, dark gray, finely muriculate, attached by a pale and prominent scar, inclosed in the tube of the much enlarged fruiting calyx.

The following collections have been examined:

Idaho: On the lower Clearwater River, Sandberg, Heller, & Mac Dougal, 75 and 75a, April 30, 1892 (type sheet in U. S. National Herbarium, no. 213037); without locality, Rev. G. Ainslee in 1874; Henderson, April 21, 1894; Lake Waha, Nez Perces County, Heller, June 2, 1896; Lewiston, Byron Hunter, 11, March 31, 1900.

All the above specimens are from Idaho, close to the Washington line, so that the species doubtless occurs within our limits.

166. *Mertensia pulchella glauca* Piper, l. c., p. 479.

Herbage slightly glaucous throughout; leaves narrower, usually elliptic, mostly narrowed at base; stems often 2 to 4 from the same tuber; corolla tube more slender.

Specimens examined: Hills west of Wenache, Whited 1010, March 31, 1899; type sheet no. 366511 in the U. S. National Herbarium; Badger Mountain, Whited, May 24, 1900.

This may well prove a distinct species, but in the light of rather scanty material is considered too close to *M. pulchella*.

167. *Mertensia horneri* Piper, l. c., p. 479.

Stems 8 to 15 cm high, glabrous, solitary or rarely 2 or 3. erect from a shallow-seated oblong, black tuber; basal leaves none; cauline 2 to 5, oblong, obtuse, pale and somewhat glaucous, appressed puberulent above, glabrous beneath, sessile, or the lower ones short-petioled, 2 to 3 cm long; lowest leaves reduced and scarious; inflorescence close; calyx glaucous, parted nearly to the base, its lobes oblong-lanceolate, very acute, denticulate-ciliate on the margin; corolla blue, 10 to 12 mm long, its tube about twice as long as the calyx; filaments dilated, as long as the anthers.

Specimens examined: Waitsburg, Washington, Prof. R. M. Horner 336, April 3, 1897, the type in the U. S. National Herbarium, sheet no. 318875; Union County, Oregon, Cusick, 1830, April 13, 1898.

168. *Mertensia pubescens* Piper, l. c., p. 479.

Tufted from a stout vertical caudex covered with the dead bases of old leaves; stems 10 to 15 cm high, leafy to the top; leaves numerous, the cauline inclined to be secund, linear or linear-lanceolate, obtuse or acutish, only the midrib evident, 3 to 6 cm long, mostly about 5 mm wide, pubescent on both surfaces, the basal ones attenuate into margined petioles about as long as the blades, the cauline sessile and but little reduced upwards; panicle short, dense, nodding; calyx lobes lanceolate, acute, coarsely ciliate, glabrous on the back, a third to a fourth as long as the corolla tube; corolla blue, the narrow tube 6 to 8 mm long, one-half longer than the campanulate limb; filaments dilated, as long as the anthers.

Collected near Waterville, Douglas County, by Kirk Whited, 1214, April 23, 1900, the type sheet in the U. S. National Herbarium no. 370326.

Closely allied to *M. amoena* A. Nelson and *M. bakeri* Greene, but distinguished by its narrow more pubescent leaves and longer corollas.

169. *Mertensia nutans subcalva* Piper, l. c., p. 479.

Leaves minutely strigose above; otherwise as in *M. nutans*.

Specimens examined: Rattlesnake Mountains, J. S. Cotton, 328, April 29, 1901.

170. *Oreocarya spiculifera* Piper, l. c., p. 481.

Tufted from a stout woody caudex, the whole plant pallid; basal leaves numerous, crowded, spatulate-oblongate, acute, only the midnerve evident, densely pubescent on both sides with fine appressed hairs, scattered among these and on the margins with hyaline bristles; blades 1.5 to 2 cm long, exceeding the margined petioles; cauline leaves few, similar to the basal ones, but with shorter petioles; flowering stems erect, simple, 20 to 30 cm high, angled, pubescent like the leaves; inflorescence of 8 to 12 alternate, subequal, false racemes, floriferous to their bases, the bracts and calyx pubescent like the leaves, but the bristles more abundant; bracts linear-lanceolate, obtuse, shorter than the calyx; pedicels short, soft-hairy; calyx lobes lanceolate, in flower 5 to 6 mm, in fruit 8 mm long; corolla white, salverform, its tube 5 mm long, its limb 8 mm broad; appendages triangular-ovate, obtuse, short; nutlets pale brown, dull, ovate, obtuse, 3 mm long, each with a smooth, narrow margin, the back bluntly tuberculate, the ventral side rugose, the groove reaching nearly to the apex; gynobase longer than the nutlets.

Type in the National Herbarium, collected at Ritzville, Adams County, by Sandberg & Leiberger (no. 164), June 6, 1893.

XLVI. Einige neue Euphorbiaceen aus Amerika.

Von F. Pax.

(Originaldiagnosen.)

1. *Dalechampia Grüningiana* Pax, nov. spec.

Caules e caudice lignoso plures, 15—25 cm longi, adscendentes, breviter cinereo-velutini. Petiolus brevis, 5 mm longus, subvelutinus; limbus membranaceus, 5—7 cm longus, 2½—3½ cm latus, aut ovatus, indivisus, aut profunde trilobus, basi cordatus, apice subacutus, glabratus, tantum secus nervos leviter pilosus, irregulariter serratus, basi 5-nerviis; stipulae integrae, lanceolatae, 5 mm longae, ciliatae, ceterum glabrescentes. Pedunculi 2½ cm longi, suberecti, griseo-velutini. Involucris folia late ovata, triloba, dense serrulata, basi cordata, 2 cm longa, 1½ cm lata, secus nervos pilosula, ciliata; bracteae floris ♀ triangulari-ovatae, acuminatae, integrae, ciliatae. Sepala ♀ 5, pinnatifido-lacinulata, rhachi lineari, lacinulis angustis, brevibus; columna stylaris cylindrica, integra, apice vix incrassata; ovarium sericeum.

Brasilia: Rio Grande do Sul, Estancia Lourenço Gomez prope Neu-Württemberg (A. Bornmüller no. 181; 10. Oktober 1904).

Affinis *D. humili* Müll. Arg., sed distincta foliis dimorphis, indumento parciore, calyce ♀ 5-fido, columna stylari integra.

Nomen dedi in honorem amicissimi Dr. Grüning Vratislaviensis, primi medici legionis ordinarii.

2. **Acalypha humilis** Pax et K. Hoffm., nov. spec.

Caules e caudice lignoso plures, herbacei, basi lignescentes, simplices, circ. 15–20 cm alti, dense subhispidovillosi. Petiolus 8–10 mm longus, longiuscule pilosus; limbus ovatus vel obovatus, 4–5 cm longus, 2 cm latus, utraque pagina pilosus, basi 5-nervius, basi rotundatus, apice obtusus, serratus; stipulae subulatae, 8 mm longae. Spicae ♂ axillares, 2 cm longae, pedunculo 1 cm longo suffultae, densiflorae, ♀ terminalis, sub anthesi 3½ cm longa. Calyx ♂ pilosus; bractea ♀ uniflora, scabra, puberula, sub anthesi fere usque ad basin 11-partita; ovarium pubescens; styli lacinulati.

Brasilia: Rio Grande do Sul, Estancia Lourenço Gomez, in campis, 500 m (A. Bornmüller no. 229; 18. Oktober 1904).

Affinis *A. communi* et *A. paraguariensi*.

3. **Sebastiania graciliramea** Pax et K. Hoffm., nov. spec.

Frutex (vel suffrutex) ramulis gracilibus, pubescentibus, microphyllis, Petiolus 3–6 mm longus, pubescens; limbus 3½–4 cm longus, 1½ cm latus, membranaceus, oblongus, basi obtusus, acutus, subtus paulo pallidior, utraque pagina molliter pilosus, cartilagineo-marginatus, densissime et argute serrulatus; dentes se invicem subtegentes; folia in ramulis florentibus multo minora et angustiora; stipulae exiguae, triangulares. Spicae 3 cm longae, graciles, sessiles, basi florem ♀ solitarium, deinde ♂ numerosos, distichos gerentes. Sepala ♂ oblongo-obovata, obtusa, intus non carinata; stamina 3; antherae pallidae; sepala ♀ late ovata, acuminata, pilosa; ovarium apice 6-gibbosum, valde pilosum.

Brasilia: Rio Grande do Sul, Estancia Lourenço Gomez (A. Bornmüller no. 360; 6. Dezember 1904).

Affinis *S. marginatae*, sed valde distincta foliorum membranaceorum margine ovarioque vestito.

4. **Euphorbia Rossiana** Pax, nov. spec.

Frutex ramosus, aphyllus; rami stricti, glabri, elongati, 5–6 mm crassi, ultimi vix multo tenuiores, omnes dissite cicatricosi, carnosi, sicci longitudinaliter irregulariter sulcati. Cyathia in axillis bractearum in ramulis valde abbreviatis insertarum orientia, bracteis 2, late ovatis, velutinis suffulta, velutina, anguste campanulata; glandulae transverse ovatae, appendiculatae; appendices latae, margine irregulariter dentatae; ovarium glabrum; styli bifidi.

Mexiko: Zapotitlan prope Tehuacan, in collibus aridis, 1800 m (H. Ross no. 1324; Oktober 1906).

Species hic descripta in Sectionem *Trichero stigma* inserenda est.

Nomen dedi in honorem cl. Dr. Ross Monacensis, qui speciem primus collegit.

XLVII. *Filices novae. VI.*

Von Dr. E. Rosenstock, Gotha.

(Originaldiagnosen.)

26. *Arthropteris caudata* Rosenst., nov. spec.

Arthropteris, rhizomate longe scaudente, 2 mm crasso squamuloso; stipitibus sparsis, c. 3 cm longis, compressiusculis, supra sulcatis, prope basin articulatis, parte inferiore paleis subdeltoideis vel ovato-lanceolatis, peltatis, margine fimbriatis vestitis; laminis tenuibus vel subcoriaceis, atroviridibus, glabris, ovali-elongatis, utroversus attenuatis, c. 40 cm longis, $3\frac{1}{2}$ —5 cm medio latis, pinnatis, in apicem lineari-lanceolatam, c. 10 cm longum, integrum vel parte inferiore lobatum, excurrentibus; pinnis c. 30-jugis vel pluribus, sessilibus, recte patentibus, subcontiguis, e basi superiore recte truncata, inferiore cuneatim angustata lineari-oblongis, obtusis, basi superiore obtuse auriculatis, margine integerrimis, medialibus maximis ad $2\frac{1}{2}$ cm longis, 1 cm medio latis, utroversus sensim decrescentibus, interioribus paullo remotioribus, reflexis; rachibus rufis glabrescentibus, ad insertionem pinnarum breviter pilosulis; costis vix prominentibus, sursum cum venis plane immersis, parte inferiore supra breviter pilosulis, ceterum glaberrimis; venis lateralibus — basali superiore pinnata excepta — unifurcatis, ramo anteriore sorifero; soris rotundatis, distantibus, c. 1 mm a margine remotis; indusiis cordato-orbiculatis, sinu affixis.

Hab. Nova Guinea, Kaiser-Wilhelms-Land, Sattelberg, 300 m alt., ad arbores in locis umbrosis. Jan. 1909, l. G. Bamler.

Die unserer Art am nächsten stehende *Arthropteris oblitterata* J. Sm. unterscheidet sich durch behaarte Blattflächen, gekerbte Fiedern und nicht verlängerte Blattspitzen.

27. *Polypodium Bamlerianum* Rosenst., nov. spec.

Pleopeltis, rhizomate longe repente (c. 2 m vel ultra longo), lignoso, paleis adpressis peltatis seu postice lineari elongatis et ciliatis, antice lanceolatis et subintegerrimis seu subrotundis vel irregulariter efformatis, vestito; stipitibus sparsis, subflexuosis, lamina decurrente angustissime bilineatis, stramineis, nudis, nitidis; laminis simplicibus, elongato-ovalibus, utroversus subaequaliter angustatis, basi cuneatis, apice longius angustatis, saepe acuminatis, subcoriaceo-chartaceis, glaberrimis, supra olivaceo-viridibus, subtus pallidioribus, c. 25 cm longis, 3— $4\frac{1}{2}$ cm latis; costa mediana cum nervis supra parum, subtus magis prominentibus et plane conspicuis; nervis primariis flexuosis, maculas maiores (primarias), secus medianam utrinque uniseriatas, subquadrangulares vel subpentagonoideas, e mediana ultra dimidiam laminae dimidiatae extensas efformantibus, inde macularum minorum duabus seriebus laminam complentibus, maculis primariis ex maculis secundariis tertiariisque radios liberos emittentibus, numerosis compositis; soris rotundis, discretis, raro geminatis, per totam faciem inferiorem apicemque acuminatum irregulariter dispersis.

Hab. Nova Guinea, Kaiser-Wilhelms-Land, Logaueng, 300 m alt., ad arbores et ad terram. Febr. 1909, l. G. Bamler.

Diese Art hat in ihrem Äusseren grosse Ähnlichkeit mit *Polypodium superficiale* Bl. Sie unterscheidet sich von ihm durch dicht anliegende Rhizomschuppen sowie durch die Nervatur. Diese gleicht sehr genau der von *P. myriocarpum* Mett. (s. Mett. Farnng., I, tab. I, f. 38).

28. *Monogramme paradoxa* (Fée) Bedd. var. **novoguineensis** Rosenst., nov. var.

Varietas statura humillima (foliis 2—3 cm longitudine vix excedentibus), stipitibus capillaribus, laminis in parte sterili quam in fertili vix latioribus, soris semper unilateralibus, usque fere ad apicem ipsum extensis, deorsum ultra mediam laminae nunquam descendentibus a typo diversa.

Hab. Nova Guinea, Logaueng, 300 m alt., ad arbores *nātu púm* dictis. Mart. 1909, l. G. Bamler.

Diese Varietät steht der *Vaginularia Junghuhnii* Mett. und der *Pleurogamme paradoxa* Fée nahe. Die geringe Grösse und der stets nur einseitig entwickelte Sorus bestimmten mich, sie als Varietät von ersterer abzutrennen. Die aus Neu-Guinea angegebene *Monogramme trichoidea* (Fée) unterscheidet sich durch dreinerviges Blatt und 1—2 mal unterbrochene Sorus-Reihe.

29. *Polystichum tenggerense* Rosenst., nov. spec.

Species ex affinitate *Polystichi aculeati* Sw. Filix magna, frondibus 2 m vel ultra longis, 40 cm latis; stipitibus robustis, stramineis, dense paleaceis, paleis aliis minoribus, subadpressis, ferrugineis, concoloribus, anguste lanceolatis, margine ciliis iterum ciliatis densissime ornatis, aliis maioribus, paucioribus, patulis, discoloribus, centro atratis, margine brevius et sparsius ciliatis; laminis lineari-elongatis, apice acuto, demum breviter acuminato terminatis; pinnis lineari-lanceolatis, longe angustato-acuminatis; pinnulis trapezio-oblongis, obtusis, basi superiore leviter auriculatis, margine incise-dentatis vel-lobatis, dentibus latiusculis, vix aristatis, pinnulis basalibus superioribus paullo elongatis, profundius incisis (non pinnatis); soris costulae valde approximatis; rhachibus costisque densissime paleaceis.

Hab. Java orientalis, in montibus Tengger dictis, prope Wonosari, 1900—2000 m alt. Junio 1909, l. J. P. Mousset.

Durch die mit gewimperten Cilien dicht besetzten Schuppen des Stiels und der Rhachis und durch die dem Mittelnerv stark genäherten Sori ist dieser stattliche, reich zerteilte Farn von den übrigen Gliedern der *Polystichum aculeatum*-Gruppe leicht zu unterscheiden.

30. *Polystichum aculeatum* Sw. var. **euryloba** Rosenst., nov. var.

Varietas paleis minoribus stipitis et rhacheos piliformibus ac nigrescentibus, pinnulis longioribus latioribusque (usque ad 25 mm longis 1 cm vel ultra latis), minus profunde incisis, basi superiore obtuse auriculatis a typo diversa.

Hab. Java orientalis, in montibus Tengger dictis, prope Wonosari, 1900—2000 m alt. Junio 1909, l. J. P. Mousset.

**XLVIII. Ex Herbario Hassleriano: E. Koehne, Neue Lythraceae
aus Paraguay und dem Gran Chaco. I.**

(Originaldiagnosen.)

1. *Cuphea grata* Koehne, nov. spec.

Suffruticosa videtur 15—30 cm alt., parce ramosa; rami ramulique tenues (basi ad 1 mm diam. vel vix ultra), minutissime strigulosa et praesertim superne pilis pallidis 2—3 mm longis tenuibus patentibus conspersi. Folia decussata, internodiis nunc circ. $\frac{1}{3}$ longiora nunc aequilonga nunc breviora, petiolis ad 1 mm longis insidentia, e basi acuta v. subobtusa lanceolata v. inferiora nonnulla oblongo-lanceolata, 18—35 mm longa, 3—8 mm lata, acuta v. obtusiuscula, nervis tenuissimis utrinsecus 3—4, supra margineque scabriuscula ceterum glabra, supra opaca viridia subtus vix pallidiora. Inflorescentia ramulis inferioribus ad 4 cm longis superioribus multo brevioribus composita; pedicelli 2—3 mm longi minutissime puberuli, prope apicem bracteolis minimis rotundatis muniti. Calyx calcare fere 1,5 mm longo incurvato adjecto 13 mm longus, inferne 3 mm diam., fauce ascendente valde ampliatus, dorso purpurascens, pilis ad 2,5 mm longis pallidis plus minus conspersus ceterum glaber, intus supra stamina ventre villosus infra eadem biserialiter villosiusculus, vesiculis infrastaminalibus sub-8; lobi triangulares mucronati, appendices minimae setula auctae. Petala 6 aequalia anguste oblonga 9,5 mm longa 3 mm lata acuta v. obtusiuscula, intense lilacino-rosea. Stamina 11, filamenta episepala 5 lobos paene aequantia quorum 2 dorsalia apice excepto lanata, 3 ventralia glabra, epipetalorum ventralia 4 sinus haud aequantia medio lanata, 2 dorsalia ceterorum insertionem vix superantia villosa. Ovarium oblique oblongum glaberrimum, stylus demum lobos aequans glaberrimus; ovula 25—32; discus sublobatus supra vix concavus subtus valde incrassatus. Semina (immatura tantum vidi) ala tenui angusta apice emarginata cincta.

Nördliches Paraguay: 22—23° s. Br., zwischen Rio Apa und Aquidaban bei Caballero-cué, auf feuchtem Camp bei Uferwald, Februar, leg. K. Fiebrig no. 4807 (Herb. Hassler).

Vielleicht nur Var. von *C. campylocentra* Griseb., aber bisher ohne Übergänge. Letztere Art hat an den Zweigen nicht die auffallend langen Haare der *C. grata*, ferner breitere etwas graugrüne Blätter, etwas kleinere Kelche und Blumenblätter. Die Blüten ähneln im allgemeinen Aussehen sehr denen der *C. ingrata* Cham. et Schlechtd.

2. *Cuphea hexasperma* Koehne, nov. spec.

Fruticulus ultra 45 cm alt. laxo ramosus; rami ramulique tenues basi c. 1,6 mm diam., hinc pubescenti-hirtelli setulisque interdum glanduliferis paucissimis conspersi, ceterum glaberrimi. Folia internodiis pleraque dimidio et ultra breviora, nonnulla iisdem aequilonga,

petiolo vix 0,5 mm longo insidentia, e basi rotundata oblonga v. nonnulla fere ovata 8—13 mm longa 4—5,5 mm lata v. paucissima oblongo-lanceolata 25 mm longa 6,5 mm lata acuta margine scabriuscula ceterum glaberrima nervis lateralibus inconspicuis uninervia lutescenti-viridia. Pedicelli 2 mm longi dorso minutim puberuli medio bracteolas minutas ovatas gerentes. Calyx calcare manifeste incurvo graciliusculo vix 1 mm longo adjecto 9,5 mm longus sat gracilis supra medium angustatus fauce valde ampliata ascendens plerumque glaberrimus v. pilis minimis paucissimis, interd. etiam setulis glanduliferis paucissimis conspersus, intus supra stamina ventre villosus, infra eadem biserialim parce villosus; vesiculae infra-staminales sub-4; lobi triangulares acuminati, appendices minutae obtusae glabriusculae. Petala 6, in sicco rosea, dorsalia 2 breviter unguiculata oblonga 6 mm longa 2,5 mm lata, ventralia 4 vix unguiculata anguste cuneato-oblonga 5—5,8 mm longa 1,6—1,8 mm lata. Stamina 11, filamenta 5 episepala lobos vix superantia, quorum dorsalia 2 apice excepto lanata cetera glabra, epipetalorum ventralia 4 sinus haud aequantia villosiuscula, dorsalia 2 inferius inserta ceterorum insertionem haud aequantia glabra. Ovarium anguste oblique oblongum glaberrimum, stylus glaberrimus demum breviter exsertus; ovula 6; discus deflexus vix incurvus supra concavus subtus crassus productus. Semina ignota.

Nördlicher Chaco, Puerto Olimpo, Dec., Fiebrig pl. paraguarienses no. 1477.

Wegen des Fehlens reifer Samen bleibt die Stellung der Spezies etwas unsicher. Sie dürfte wegen des ziemlich schlanken und etwas eingekrümmten Kelchsporns neben *C. corisperma* Koehne, *C. grata* Koehne und *C. campylocentra* Griseb. gehören, von denen sie sich aber sofort durch die geringere Ovularzahl unterscheidet. *C. corisperma* hat 10—12, *C. campylocentra* 21—32, *C. grata* 25—32 Samenanlagen, abgesehen von anderweitigen Unterschieden. Auch zu *C. phoenix* Koehne zeigt die neue Art enge Beziehungen, diese hat aber 13—16 Ovula und andere Kelchbehaarung.

3. *Cuphea Fiebrigi* Koehne, nov. spec.

Fruticulosa alt. ultra 20—25 cm caule ut videtur decumbente ramos suberectos laxo ramulosos emittente. Caulis basi 2 mm diam. cortice rimoso demum brunneo; rami ramulique tenues sursum strigulosi ac praesertim apice hinc pubescentes haud setosi. Folia decussata internodiis nunc sublongiora nunc subbreviora, petiolis 1—2,5 mm longis strigulosis insidentia, e basi acuta v. subacuminata oblonga saepeque subfalcato-inaequilatera, 10—27 mm longa 3—11 mm lata, acutissima, nervis utrinsecus 6—7 supra vix conspicuis v. demum subimpressis subtus prominulis, supra minutissime subtus manifestius praesertim in nervis strigulosa, parce setoso-ciliata, subtus opaca viridia subtus paullo pallidiora; floralia in quovis pari inaequalia altero interdum $\frac{1}{3}$ breviora. Inflorescentia ramulis brevissimis (forsan

postea magis elongatis) paucifloris composita; pedicelli interpetiolares 1—1,5 mm longi strigulosi, vix infra apicem bracteolis lanceolato-sulcatis vix 1 mm longis muniti. Calyx calcare c. 0,6 mm longo adjecto 7,5 mm longus fauce dilatatus strigosus setisque 1,5—2,5 mm longis sat numerosis medio conspersus, intus supra stamina ventre villosus, infra eadem biserialiter villosus, fructifer crassus, late apertus; vesiculae infra-staminales 8; lobi lati breviusculi, appendices minutae setis 1—3 auctae. Petala 6, dorsalia 2 ovalia 5 mm longa 3 mm lata, ventralia 4 oblonga 6—6,2 mm longa 2,5 mm lata, omnia obtusa violaceo-purpurea. Stamina 11, filamentorum episepalorum 5 lobos fere aequantium dorsalia 2 apice excepto sublanata cetera glabra, epipetalorum 6 ventralia 4 sinus haud aequantia parce villosula, dorsalia 2 ceterorum insertionem paullo superantia villosa. Ovarium oblique ovatum glaberrimum; stylus ovario aequilongus demum lobos aequans glaberrimus; discus parvus horizontalis supra planus subtus obtuse carinatus; ovula 4. Semina suborbicularia 2,2 mm longa 2 mm lata, brunnea, linea angustissima vix pallidiore marginata, caruncula apicali utramque faciem amplectante neque vero in verrucam producta munita.

Paraguay: 22—23° lat. zwischen Rio Apa und Aquidaban, bei Caballero-cué, auf feuchtem Camp bei Buschwerk, Februar, leg. K. Fiebrig no. 4727 (Herb. Hassler).

Die Art ist in den meisten Charakteren der *C. Urbaniana* Koehne (Sect. *Euandra*, Subs. *Platypterus*, Ser. 3) so ausserordentlich ähnlich, dass ich sie neben dieser glaube einreihen zu müssen, obgleich die Caruncula am Samenscheitel nicht so warzig vorspringt, wie es für *C. Urbaniana* (nebst *C. Dusei* Koehne und *C. carunculata* Koehne) so ausserordentlich bezeichnend ist. *C. Urbaniana* weicht insbesondere ab durch rückwärts gerichtete Striegelhaare der Zweige, durch das Fehlen der zweireihigen inneren Kelchbehaarung und durch das Vorhandensein von 11 oder 12 Samenanlagen. Bei *C. Dusei* und bei *C. carunculata* ist die Behaarung ganz abweichend. Nahe Beziehungen scheint *C. Fiebrigi* auch zu besitzen zu der *C. polymorphoides* Koehne (Sect. *Euandra*, Subs. *Hilariella*, Ser. 1). Bei dieser sind aber die Zweige entfernt rauhaarig, die Blätter grösser, nicht borstig gewimpert, oberseits etwas glänzend und mit etwas vorragenden Seitennerven versehen, die Blütenstiele etwas unterhalb der Blattpaare eingefügt, die Samen wie es scheint dicker und am Rande stumpfer. Leider liegen von *C. Fiebrigi* keine vollreifen Samen vor, so dass es immerhin unsicher bleibt, ob *C. Fiebrigi* nicht besser neben *C. polymorphoides* unterzubringen wäre.

XLIX. Decades plantarum novarum. XXXI./XXXII.

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

301. **Aster Feddei** Lévl. et Vant. (*A. Fauriei* Lévl. et Vant. in *Bullet. Acad. intern. de Geog. bot.*, 1909 non *A. Fauriei* Lévl. et Vant. in *Fedde, Repert.*, 1909.)

Corea: Fusan (1051, Faurie).

302. **Cnicus Korsakoviensis** Lévl. et Vant. (*Cirsium Korsakoviense* Lévl. et Vant. in *Fedde, Repert.*, 1909.)

Sagalien: Karsakof (745, 746, Faurie).

303. **Cnicus (Cirsium) Rhinoceros** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta valida sed brevis; caulis flexuosus crassus, costatus, 25—35 cm altus, parce sed longe pilosus, ramosus; folia runcinata, lanceolata, sessilia, ut caulis aculeis longis 10—12 mm flavidis, filiformibus et aceratis munita; capitula glabra, magna solitaria ramos terminantia erecta, bracteis involucralibus exterioribus valide spinosis insignia; nervo dorsali bractee in spinam trigonam procurrente; flores multi; akoenia immature nigra, cylindrica; pappus rufescens; flosculi longi, tubo dentes profundos et lineares uninervios superante.

Corea: Quelpaert, in herbidis Hallaisan, 1000 m, et supra, 18 sept. 1908 (Taquet, 1019).

304. **Cnicus (Cirsium) Nakalanus** Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis 80 cm et ultra altus, flexuosus, contortus, striatus, valde ramosus parce araneosus vix armatus; folia lanceolata runcinata puberula, superiora sessilia, spinis flavidis 7—10 mm longis armata; capitula mediocria aggregata; bractee florales tomentosae, nervo dorsali e media bractea nascente et in spinam recurvam procurrente; pedunculi tomentosi; akoenia brunnea, ovata levia; pappus sordide albidus akoenio 3-plo longior.

Corea: Quelpaert in herbidis Hongno, 22 août 1908 (Taquet, 1020).

305. **Cnicus (Cirsium) Taquetii** Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis simplex, monocephalus, tetragonus, puberulus, gracilis, 20—50 cm altus; folia lanceolata, aculeis et aciculis flavidis filiformibus munita; inferiora ad basin conferta et longiora; caulis inermis et ad apicem tomentosus; capitulum unicum et efoliatum; bractee florales brunneae nervo dorsali in spinam brevem excurrente; flores rosei, multi; flosculi tubo gracillimo mox in faucem nigram dentibus roseis et parum fissis coronatam producto et breviora; filamenta staminum inclusarum albida; akoenia quadrangula pappo ad basim rufescente vix breviora.

Très reconnaissable à sa tige uniflore presque nue au sommet et rappelant un peu celle du *Carduus pycnocephalus*.

Corea: Quelpaert in herbidis Moktpyang, 20 août 1908 (Taquet, 1022).

306. **Cnicus** (*Cirsium*) **uninervius** Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis striatus, puberulus, valde ramosus; rami elongatissimi, monocephali; folia angustissima, alia anguste lanceolata 7—8 mm lata, alia pleraque linearia 2—3 mm lata, omnia uninervia, pleraque dentata vel subruncinata, sessilia, aculeis setaceis munita, supra intense viridia subtus araneosa; pedunculi et summus caulis araneo-tomentosi; capitula solitaria, mediocria; bracteae florales gibboso-triangulares, nervoso-aristatae, arista spinescente, ad apicem nigrescentes; flosculi tubo partem dilatam et dentes subaequante; stylo et staminibus florem aequantibus; akoenia brunnea levia ad apicem albida; pappus stipitatus, sordide albidus (stipite albido) akoenio duplo longior.

Corea: Quelpaert, in herbidis Hannon, 27 sept. 1908 (Taquet, 1021).

307. **Saussurea** **triceps** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta elegans et gracilis 15—25 cm alta; caulis costatus, parce araneosus; folia radicalia et inferiora lanceolata, pinnatipartita, supra glabrescentia, subtus rufo pilosa; superiora linearia integra; capitula tria (interdum quartum abortivum adest), brunnea; bracteae involucrales ovatae puberulae, a basi ad apicem capituli crescentes obtusiusculae, integerrimae; flosculi tubo reliquam partem subaequante; dentibus linearibus enerviis acutis profundis; tubo staminali exserto quam styli conniventes tamen brevior; pappus rufus biseriatus, setis internis tubum flosculi aequantibus; akoenia brunnea angulata, setis exterioribus aequantia.

Corea: Quelpaert, in herbidis Hallaisan, Yengsil, 1000 m, 7 août 1908 (Taquet, 1017).

308. **Saussurea** **Taquetii** Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis robustus, 5-gonus, faciebus 3-costatis, 80 cm circiter altus, puberulus; folia scabiosaeformia, pinnatipartita magna, 12—15 cm longa 7—8 cm lata sordide viridia, tuberculata; inferiora longe petiolata; inflorescentia perfecte corymbosa, corymbis confertis et multis composita (10—18 capitula in utrovis corymbo seu inflorescentia constans 70—80 capitulis); capitula mediocria, ovata; bracteae florales brunneae, puberulae dorso carinatae, brevissime appendiculatae; appendiculo integerrimo vix reflexo et obtusissimo; tubo flosculi dentibus duplo longiore; stamina vix exserta; styli exserti; akoenia purpureo-punctata, ovato-angulosa, levia; pappus rufescens akoenio duplo longior, brevissime stipitatus.

Corea: Quelpaert, in herbidis litoris Tchyong-Tchyeng-Koan, 10 sept. 1908 (Taquet, 1015).

Var. **paniculata** nov. var.

Inflorescentia conspicue paniculata; capitulis in ramis remote et gregatim raro 1—2 dispositis, majoribus; nervo et margine bractearum involucralium luteo-brunneis.

Corea: Quelpaert, in herbidis Sampangsan, oct. 1908 (Taquet, 1016).

309. **Matricaria** **coreana** Lévl. et Vant., nov. spec.

Radice longa, repente; caules monocephali, striati, albo-villosi in striis; folia radicalia longe petiolata; limbo in lobos elongatos, acuminatos plus minus dentatos diviso; folia caulinarum, simplicia vel dentata, alterna;

capitula sat magna; involucri bracteae imbricatae, pluriseriatae, dorso nigrescentes, margine lata hyalinae; radii magni, ad apicem acuti vel dentati, albi; flosculi parvi; receptaculum ovoideo-conicum, obtusum, nec paleis munitum; akoenia plus minus curvata, omnia similia, sine corona.

Corea: Quelpaert, in herbidis, 1500 m, oct. 1906 (Faurie, 1106); in silvis Hallaisan, 1100 m, Yengsil rara; 22 sept. 1908; in cinere vulcani Hallaisan, 2000 m, rara, 15 oct. 1908 (Taquet, 966, 967).

Nous avons d'abord oppelé cette plante *Chrysanthemum* (*Leucanthemum*) *coreanum* mais le réceptacle ovoïde conique la rattache, croyons-nous, au genre *Matricaria*.

310. *Carpesium Taquetii* Lévl. nov. spec.

Planta 20—30 cm alta, pilosa; caulis erectus, gracilis, tetragonus; folia ovata, acuminata, crenata; inferiora in petiolum alatum, dentatum limbo circiter aequilongum abrupte contracta; capitula 4 distantia, singula in pedunculo brevi axillari sita, bracteis foliaceis inaequalibus, integris vel dentatis, lanceolatis, numerosis 4—8 suffulta; bracteae involucales interiores ovatae obtusae dorso et margine ciliatae; flores pauci; flosculi tubo piloso brevioribus quam limbo striato-angulato, luteo, dentibus margine aurantiacis, acutiusculis, reflexis; stamina vix exserta, styli vix exserti, akoenio filiformi glabro, flosculum superante, disco inconspicuo.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, Yengsil, 1000 m, 17 août 1908 (Taquet, 975).

311. *Carpesium hieracioides* Lévl., nov. spec.

Planta pilosa 15—25 cm alta; folia radicalia hieraciformia non spatulata sed oblonga obscure et remote dentata; caulinarum 1—2 anguste lanceolata integra; capitula 2—4, remota, solitaria in pedunculo axillari, brevi vel elongato sita; capitula cernua bracteis foliaceis integris, 5—8, inaequalibus suffulta; bracteae florales erectae, interiores pilosulae, 3-nervatae, ovatae, obtusae, ad apicem ciliatae; flosculi minimi, limbo parum fisso dentato tubum brunneum aequante; styli brunnei, parum exserti; akoenia elongata, viridia, angulata, eleganter purpureo-ciliata, glaberrima, flosculo longiora; pappi stipite nigrescente.

A praecedente akoeniis purpureo-ciliatis nec non forma foliorum recedit; a *C. rosulato* capitulis foliaceo-bracteatis et foliis non spatulatis distinctum.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 800 m, 17 août 1908 (Taquet, 978).

312. *Carpesium erythrolepis* Lévl. nov. spec.

Planta aspectu glabra et lucida etsi villosula elata 50—70 cm alta; caulis rubescens, teres, striatus, ramosissimus; folia ovato-lanceolata nunc subintegra, nunc conspicue et late dentata; capitula ramos terminantia globosa veris foliis, bracteis foliaceis immixtis, suffulta; bracteae florales erectae, interiores vix pilosulae enerviae, eciliatae sed breviter pectinatae; purpurascens; flosculi minimi, cylindrici, nullo modo dilatati, dentibus brevibus, tubo brevioribus; akoenia filiformia, enervia, ad basim purpurea, glaberrima; pappi stipite brevi vix angustiora.

A *C. tristi* petiolo brevi foliorum etiam radicalium statim distinguitur.

Corea: Quelpaert, in silvis Hiaton, 22 août 1908 (Taquet, 976).

313. **Ophiopogon Taquetii** Lévl., nov. spec.

Planta 70—80 cm alta, glabra; folia scapo longiora, 10—12 mm lata, lucida; flores racemosi, fasciculati 4—5, et bracteis spathiformibus inaequalibus suffulti; flores elongati, tubo calycis 20—25 mm longo, dentibus obtusis parum fissis; stamina inclusa. antherae subsessiles vel sessiles post dehiscenciam cochleariformes; ovario infero.

Plante remarquable par sa grande taille et par le tube du calice 3 à 5 fois plus long que le limbe.

Corea: Quelpaert, Hongno, cascade, 28 août 1908 (Taquet, 1582).

314. **Smilax Lyi** Lévl., nov. spec.

Affinis *S. ovalifoliae* a quo differt foliis subtus glaucescentibus, 12 × 7 cm, caule fere inermi, cirris elongatis, circiter 10 cm longis, validis. Flores viridi-lutei.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, montagnes, 27 sept. 1903 (Jul. Cavalerie, 1406).

315. *Polygonum sagittatum* L. var. **Hallaisanense** Lévl., nov. var.

Affinis statura pusilla (10 cm) var. *paludosae* Komarov sed caulibus ramosis, ramis divaricatis, distinctum.

Corea: Quelpaert, in herbis humidis Hallaisan, 1700 m, 13 août, 7 sept. 1908 (Taquet, 1296, 1313).

316. *Polygonum Thunbergii* Sieb. et Zucc. var. **coreana** Lévl., nov. var. au sp. propria?

A *P. Thunbergii* differt: 1° foliis triangularibus glaberrimis illa *P. senticosi* referentibus; 2° caulibus fere inermibus; 3° inflorescentiae capitulis paucifloris et pedicellis filiformibus et elongatis.

Corea: Quelpaert, in silvis Piento-Hoatien, Yengsil, Piento-Tchimpat, 17 août, 27 sept. (Taquet, 1288, 1319, 1324, 1329).

317. **Polygonum Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Affine *P. divaricato* praecipue akenio longe a calice exserto sed distinctum foliis late ovatis, nervis numerosis 20—24 valde approximatis, subrectis, inter se parallelis. Ocreae amplissimae et elongatissimae ut folia et tota planta villosae; folia conspicue petiolata (petiolo circiter 1 cm longo), supra rubro-viridia, subtus conspicue griseo-pallida. Flores albi.

Kouy-Tchéou: Hoa-Ouan-Jao, août 1905, Chouy-Gny-Tsin, nov. 1906 (Jos. Esquirol, 669, 1065).

318. **Polygonum Komarovii** Lévl., nov. spec.

Aspectu, floribus, inflorescentia et foliis *P. alpino* All. (*polymorpho* Ledeb.) simillimum sed akeniis perfecte rotundis apice apiculatis, stipitatis, levibus, inclusis, nec trigonis, nec lucidis distinctissimum; styli duo! Folia petiolata, glaucescentia utrinque; planta ramosa glaberrima; ocreae amplae striatae, eciliatae.

Sagalien: Secus vias Korsakof, août-septembre 1908 (Faurie, 637).

319. **Polygonum (Bistorta) Marretii** Lévl., nov. spec.

Rhizomate crasso, multifibrilloso et pluricipiti; caules gracillimi, sulcati, glabri, 20 cm circiter alti; folia *Asari*, cordata acuminata, radicalia valde petiolata (petiolo 15—20 cm longo); 5—10 cm longa, 2—7 cm lata glaberrima rubrinervia; caulinaria dimidio minora, suprema amplexicaulia; flores albi; spicae 1—2 interruptae remotae breves, 5—20 mm longae; perianthium glabrum akoenio brevius, lobis obtusis, ovatis, ad basim attenuatis, akoenium castaneum, brunneum vel luteum, lucidum, leve, faciebus valde concavis unde pseudo-alatum, angulis obtusis.

Insignis species sectonis *Bistortae P. amplexicaulem* Don referens. A quo foliis *Asari* nec longe acuminatis, nec puberulis, nec undulato-seratis et spicis nec longissimis, nec geminatis, nec densifloris facile dignoscitur.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 1000—1200 m, 17 mai 1907 (Urb. Faurie, 2033); 6 juin 1908 (Taquet, 1297).

320. *Polygonum (Echinocaulon) Cavaleriei* Lévl. nov. spec.

Radix fibrosa; caulis erectus, gracilis, elongatus, colore paleaceo eximio, sub ocreis aculeolatus, ocreae 1 cm longae, glabrae, truncatae, tenuiter ciliatae, modice inflatae, ad medium foliigeræ; folia petiolata, petiolo aculeato ocream aequante, acuminata, glabra subcoriacea; distantia; inflorescentia dichotomo-ramosa, gracilis; pedunculis hispido-glandulosis gracillimis; capituli minutissimi; flores minimi; styli hispidi; akoenio incluso, trigono, luteo, nitido, levi.

Affine *P. praetermisso* Hook. a quo distinctum petiolis armatis et colore praeclare paleaceo caulis.

Kouy-Tchéou: Recailles d'un ruisseau, 8 oct. 1905 (Jul. Cavalerie, 2550).

L. J. D. Hooker, *Impatiens* species novae.

(Ex: Hooker's Icon. Pl., 1908, tab. 2851—2875.)

1. *Impatiens Aureliana* Hook. f., l. c., tab. 2851.

Species inflorescentia simpliciter pedicellata speciebus Burmanicis pedicellis fructiferis decurvis verisimiliter affinis.

Herba erecta, pusilla, caule simplice petiolis foliis subtus pedicellisque tomentellis. Folia 3—4 cm longa, alterna, petiolata, firma, ovata, acuta, obscure crenulata vel integerrima, supra glabra, subtus albescentia, basi rotundata vel cuneata, petiolo 1—3 cm longo, nervis utrinque 4—5. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli erecti, apice decurvi, foliis longiores, ima basi minute bracteati. Flores ad 2 cm expansi, perigonio crassiusculo. Sepala 2, minima, vix 1 mm longa, ovata, acuta. Vexillum late oblatum, fere didymum, basi retusum, apice bilobum, costa dorso carinata breviter rostrata. Alae breves, sessiles; lobi subaequales, 10 mm longae, obovatae, apice retusae vel obcordatae; auricula dorsalis rotundata. Labellum infundibulare, in calcar gracillimum 1—5 cm longum

attenuatum, ore circulari apiculato. Filamenta brevissima, subulata; antherae parvae, obtusae. Ovarium ovoideum, acutum. Capsula ovoidea, gibba, 1—5 cm longa, breviter stipitata, rostrata, tomentosa, oligosperma. Semina oblonga, 3—5 mm longa, laevia, glabra, castanea.

Indo-China: Without precise locality; Pr. Henri d'Orléans. Paris Herbarium.

2. *Impatiens semounensis* Hk. f., l. c., tab. 2852.

Species ramosa inflorescentia simpliciter pedicellata, pedicellis gracillimis, labello scaphiforme et calcare gracili.

Herba erecta, ramosa, glaberrima, 2—3 dm alta, ramulis foliosis. Folia 4—7 cm longa, alterna, petiolata, ovata vel obovata, acuta vel obtusa, crenulata vel serrulata, membranacea, basi in petiolum gracilem 1—3 cm longum angustata, marginibus infra medium nudis vel longe ciliatis, utrinque concoloria, costa gracili, nervis utrinque 4—5. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii, foliis subaequilongi, gracillimi, ima basi bracteati. Flores ad 1,5 cm expansi, albi, calcare viridi. Sepala 2, lata, oblique ovato-cordata, acuta, 3—4 mm longa. Vexillum trigono-obcordatum, 7 mm latum, costa dorso carinata longe mucronata. Alae 8 mm longae, sessiles; lobi suberecti, obcordati, subaequales vel basalis major; auricula dorsalis obscura. Labelli limbus ad 6 mm longus, scaphiformis, ovatus, ascendens, apice aristulatus; calcar gracile, 2—5 cm longum. Filamenta brevissima, late subulata; antherae didymae, obtusae. Ovarium rectum, acuminatum. Capsulae 12—15 cm longae, gibbosae, ovoideae, breviter stipitatae et rostratae, polyspermae. Semina oblonga vel obovoidea, 2,5—3 mm longa, laevia vel minutissime papillosa, glabra, castanea.

Indo-China: Bay of Semoun, on the walls of a ruined temple on the banks of the river Seng-treng, Dr. Harmand, 89. Paris Herbarium.

3. *Impatiens attopeuensis* Hook. f., l. c., tab. 2853.

Species inflorescentia simpliciter pedicellata, alarum lobis filo instructis et labello scaphiforme calcare elongato gracillimo instructo.

Herba glaberrima, caule gracili. Folia alterna, 3—5 cm longa, petiolata, ovata vel ovato-lanceolata, acuminata, setoso-serrata vel serrulata, crassiuscula vel coriacea, basi in petiolum 1—2 cm longum angustata, marginibus basin versus ciliatis, nervis utrinque 5—6. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii, foliis longiores, graciles, ima basi bracteati. Flores ad 2 cm expansi. Sepala 2, oblique oblate ovato-rotundata, acuta, crassiuscula, 7 mm lata. Vexillum subquadratum, late bifidum, 1,4 cm latum, costa dorso alte carinata, carina in rostrum breve subterminale sensim dilatata. Alae breves, sessiles, latiores quam longae; lobi apice filis ad 5 mm longis instructi; basalis oblongus, decurvus, apice acutus; distalis subduplo major, obcordatus, sinu filifero; auricula dorsalis rotundata. Labelli limbus scaphiformis, suberectus, ovatus, acuminatus, ad 12 mm longus; calcar elongatum, 4,7 cm longum, gracillimum. Filamenta brevia, falcata, late linearia; antherae majusculae, didymae, obtusae. Ovarium ellipsoideum, obtusum.

Indo-China: Tonkin; Laos, Attopeu region, Dr. Harmand. Paris Herbarium.

4. *Impatiens indo-chinensis* Hook. f., l. c., tab. 2854.

Frutex foliis serrulatis, inflorescentia simpliciter pedicellata, sepalis minutis, labello cymbiformi et calcar limbo paullo longiore robusto.

Frutex ramosus, glaberrimus, foliosus, ramulis oppositis alternis et verticillatis gracilibus strictis. Folia 4—6 cm longa, alterna vel quasi-verticillata, petiolata, ovata, acuminata, serrulata, basin versus ciliata. in petiolum gracilem, 2—3 cm longum angustata, nervis utrinque 5—6 gracillimis. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli foliis breviores, graciles, filiformes, basi minute bracteati. Flores ad 1,5 cm expansi. Sepala 2, minuta, orbicularia, longe cuspidata. Vexillum orbiculare, 10 mm diametro, apice bilobum, costa dorso carinata, sinu apiculato. Alae ad 15 mm longae. sessiles; lobi lati, superpositi; basalis rotundatus; distalis paullo major, semilunatus, apice recurvus; auricula dorsalis parvula. Labelli limbus profunde cymbiformis, ore acuminato; calcar limbo paullo longius, robustum, incurvum, obtusum. Filamenta minuta, subulata; antherae adnatae, didymae. Ovarium rectum, obtusum. Capsulae 13 mm longae, breviter stipitatae, turgidae, acute rostratae, oligospermae. Semina ellipsoidea, 4 mm longa, tuberculata, fusca.

Indo-China: Plain of Cambodia? Pierre. Paris Herbarium.

5. *Impatiens Lanessani* Hook. f., l. c., tab. 2855.

Species inflorescentia simpliciter pedicellata, foliis longe petiolatis serrulatis, sepalis orbicularibus, alarum lobis distalibus connatis et labello cupulari brevissime calcarato.

Herba glaberrima, caule elongato gracili sparsim folioso. Folia 10—15 cm longa, alterna, petiolata, membranacea, ovato-lanceolata, acuminata, serrulata, basi in petiolum gracilem 2—5 cm longum angustata, nervis utrinque 10—12 gracilibus. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii, petiolis multo breviores, vix 1 cm longi, filiformes. Flores ad 2 cm expansi. Sepala 2, orbicularia, cuspidata, 10 mm diametro, membranacea, multinervia. Vexillum ellipticum, 12 mm longum, apice rotundatum, costa gracili medio dorso incrassata. Alae ad 2 cm longae; lobi basales falcati, obovati; distales oblongi, connati; auriculae dorsales confluentes. Labellum cupulare, obtusum, calcar brevissimo incurvo fisso. Filamenta linearia; antherae didymae, obtusae. Ovarium rectum, gracile, acuminatum. Capsulae 10 mm longae, medio ventricosae, longe stipitatae, rostratae, oligospermae. Semina oblonga, 4 mm longa, minutissime puberula.

Indo-China: Lower CochinChina; Pulo-Condor, De Lanessan. Paris Herbarium.

6. *Impatiens verrucifer* Hook. f., l. c., tab. 2856.

Fruticulus glaberrimus, caule subsimplice, ramulis creberrime verrucosis, sepalis orbicularibus et alarum lobis distalibus plus minus connatis.

Fruticulus? 50 cm altus, glaberrimus, caule columnari simplice vel

furcato lignoso vel carnosio creberrime verrucoso apice folioso. Folia 0,5—2 dm longa, alterna, subfasciculata, petiolata, crassiuscula, ovata vel ovato-lanceolata, acuta, serrulata, basi in petiolum gracilem apice biglandulosum 2—3 cm longum angustata, nervis utrinque 5—6. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli foliis multo breviores, basi minute bracteati. Flores ad 3 cm expansi, pallide rosei. Sepala 2, orbicularia, apiculata, multinervia, costa obscura. Vexillum 1,5 cm longum, obcordatum, costa dorso infra medium crasse alata dein carinata, apice truncata. Alae 2—2,5 cm longae, basi acutae; lobi basales ampli, rotundati; distales dolabriformes, cohaerentes; auricula dorsalis magna. Labellum profunde cymbiforme, acutum; calcar brevissimum, incurvum, subinflatum, bifidum, lobulis obtusis. Filamenta linearia; antherae obtusae, connatae. Ovarium lente curvum, acutum. Capsulae 2 cm longae, elongato-ellipsoideae, utrinque attenuatae, rostratae, polyspermae. Semina subglobosa, 2,5 mm diametro, papillosa vel minute granulata, fusco-fulva.

Indo-China: Tonkin; limestone rocks, Tan Kaun, Balansa, 1131; Mont Soi and Mont Nancong, Abbé Bon, 2879. Paris Herbarium.

7. *Impatiens zygosepala* Hook. f., l. c., tab. 2857.

Fruticulus, inflorescentia simpliciter pedicellata, sepalis orbicularibus in saccum involucriforme bifidum connatis et alarum lobis distalibus connatis.

Fruticulus 5—8 dm. altus, ramosus, glaberrimus, ramis gracilibus. Folia 5—10 cm longa, alterna, petiolata, membranacea, elliptica vel ovata, acuta vel acuminata, integerrima, setulis marginata, basi cuneata, petiolo 0,5—2 cm longo gracili, nervis utrinque 12—14. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii vel bini, 1—2 cm longi, graciles, ima basi bracteati. Flores campanulati, 3 cm expansi, rosei. Sepala 2, orbicularia, 1—5 cm diametro, in saccum globosum membranaceum involucriforme bicuspidatum labellum occludentem connata. Vexillum parvum, obovato-oblongum, apice bilobum, 13 mm longum; costa dorso medio carinata, apiculata. Alae ad 3 cm longae; lobi basales falcatis flabelliformes; distales in laminam orbicularem apice bilobam 2 cm latam connatae; auricula dorsalis inconspicua. Labellum hemisphaericum, calcare brevi bitesticulato, ore circulari ad 1 cm diametro apiculato. Filamenta gracilia; antherae parvae, obtusae. Ovarium rectum, utrinque attenuatum.

Indo-China: Cambodia; on limestone rocks at Kampoh, Geoffray. Paris Herbarium.

8. *Impatiens Harmandi* Hook. f., l. c., tab. 2858.

Herba flaccida, inflorescentia simpliciter pedicellata, sepalis 4, 2 orbicularibus ad medium connatis, 2 minutis ovatis et alarum lobis distalibus connatis.

Herba flaccida, glaberrima, parviflora, caule 2—4 dm. alto gracili simplice erecto nudo apice tantum folioso. Folia conferta, 1—1,5 dm. longa, alterna, petiolata, membranacea, ovato- vel oblongo-lanceolata,

attenuato-acuminata, subserrulata, basi in petiolum gracilem 1—1,4 cm longum angustata, nervis utrinque 10—12 gracillimis. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii vel bini, petiolis breviores, filiformes, basi bracteati. Flores mediocres, campanulati. Sepala 4; 2 orbicularia, apiculata, membranacea, 8 mm diametro, ad medium connata; 2 minuta, ovata. Vexillum ellipticum, 12 mm longum, apice bifidum costa dorso infra medium breviter alata. Alae ad 2,5 mm longae; lobi basales falcatis flabelliformi, liberi; distales longiores, in laminam apice bilobam connati; auricula dorsalis parva. Labelli limbus cymbiformis vel obconicus, ore obtuso; calcar brevissimum, incurvum, fissum, inflatum vel bitesticulatum. Filamenta longiuscula, linearia; antherae didymae, obtusae. Ovarium gracile, acuminatum. Capsulae ad 10 mm longae, stipitatae, obtuse rostratae, oligospermae. Semina oblonga, 2 mm longa, laevia.

Indo-China: Cochinchina; island of Pulo Condor, Harmand. Paris Herbarium.

9. *Impatiens Spireana* Hook. f., l. c., tab. 2859.

Fruticulus? ramulis crassis verrucosis, inflorescentia simpliciter pedicellata, sepalis ovatis cuspidatis, alarum lobis distalibus connatis, labelli calcar limbum aequante profunde fisso.

Fruticulus? glaberrimus, ramis crassis verrucosis subconfertim foliosis. Folia 1—1,2 dm longa, alterna, petiolata, crassiuscula, exsiccata fusca, ovato-oblonga, acuta, subserrulata, basi nuda vel biglandulosa, in petiolum robustum 4—6 cm longum angustata, costa crassa, nervis utrinque 12—15. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli 1—1,5 cm longi, crassiusculi, basi ebracteati. Flores inter minores, perigonio exsiccato corneo. Sepala 2, oblique ovata, cuspidata, 10 mm longa, coriacea, multinervia. Vexillum ellipticum, sepalis aequilongum, apice rotundatum, costa dorso carinata. Alae ad 2,5 cm longae; lobi basales falcatis flabelliformes; distales in laminam amplam bifidam connati; auricula dorsalis inconspicua. Labelli limbus profunde cymbiformis, in calcar fere aequilongum crassum, incurvum, profunde fissum attenuatus, ore ascendente acuto. Filamenta angusta, linearia; antherae obtusae. Ovarium rectum, acuminatum.

Indo-China: Tonkin; region of Laos, Spire, 346. Paris Herbarium.

10. *Impatiens Boni* Hook. f., l. c., tab. 2860.

Herba succulenta, inflorescentia simpliciter pedicellata, sepalis ovatis ellipticisve, alarum lobis distalibus cohaerentibus, labelli limbo cupulari, calcar brevissimo inflato incurvo.

Herba glaberrima, succulenta, caule columnari 1—2 dm. alto simplice vel furcato gracili vel crasso apice tantum folioso. Folia 3—7 cm longa, alterna, conferta, petiolata, ovata, acuta vel acuminata, crenato-serrata, basi rotundata vel in petiolum gracilem 2—6 cm longum repente angustata, nervis utrinque 3—5. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii, 3—5 cm longi, filiformes, fructiferi valde elongati, basi ebracteati. Flores ad 3 cm expansi, rubri, fusco-maculati vel albi, apici-

bus violaceis. Sepala 2, late ovata vel elliptica, mucronata, multinervia. Vexillum obcordatum, 15 mm longum, costa dorso basin versus cornuta. Alae 2—2,5 cm longae; lobi basales falcatis flabelliformes, basi acutae; distales oblongi, in laminam bifidam plus minusve connati, rarius fere liberi, integri vel dorso apicem versus excisi; auriculae dorsales parvae, confluentes. Labelli limbus cupularis vel cymbiformis, 1—1,8 cm longus, acutus vel obtusus, in calcar brevissimum incurvum ovoideum inflatum integrum vel bilobum attenuatus. Filamenta anguste linearia; antherae? Ovarium lente curvum. Capsulae 10—12 mm longae, ellipsoideae, stipitatae, obtusae, oligospermae. Semina subglobosa, 3 mm diametro, uno latere sulcata.

Indo-China: Tonkin; on limestone rocks at Thongsan and Kienkhe, Abbé Bon, 286. Paris Herbarium.

11. *Impatiens Abbatis* Hook. f., l. c., tab. 2861.

Herba gracilis, inflorescentia simpliciter pedicellata, sepalis 4, 2 exterioribus oblique ovatis falcatis, 2 interioribus lanceolatis.

Herba glaberrima, ramis gracilibus rigidis. Folia sparsa, 2—4 cm longa, alterna, breviter petiolata, ovata, acuta vel acuminata, serrulata, basi in petiolum 0,5—1 cm longum angustata, nervis utrinque 5—7. Inflorescentia simpliciter pedicellata; glandulae stipulares nullae; pedicelli solitarii, foliis breviores, rarius bini, ima basi bracteati; bractee setaceae. Flores 4 cm longi. Sepala 4; 2 exteriora 4—7 mm longa, dimidiato-ovata, recurva, infra medium valde dilatata, basi rotundata, costa margine superiori proxima; 2 interiora consimilia, fere aequilonga, sed multo angustiora. Vexillum orbiculare, ad 12 mm diametro, costa gracili apiculata. Alae 2—5 cm longae, sessiles; lobus basalis late oblongus, apice retusus; distalis duplo major, oblongo-dolabriformis, apice rotundatus; auricula dorsalis mediocris. Labellum 3 cm longum, saccatum, paullo incurvum, basi in calcar robustum uncinatum incurvum vix 1 cm longum attenuatum, ore orbiculari, apice acuto vel rotundato et apiculato. Filamenta breviuscula, linearia; antherae didymae. Ovarium fusiforme. Capsulae 2—5 cm longae, angustae, rectae, medio cylindratae, utrinque attenuatae, oligospermae. Semina orbicularia, 2,5 mm diametro, compressa, sublaevia, glabra, castanea.

Impatiens Abbatis so closely resembles *Impatiens arguta* Hk. f. and T., of the Eastern Himalaya and Burma that I have doubts of its proving distinct. It differs from that plant in the branching habit, small leaves, and in the dolabriform distal lobes of the wings; those of all forms of *Impatiens arguta* seen by me being obcordate, as may be seen by referring to the variety *Bulleyana* figured on tab. 2875 of this volume.

China: Yunnan; Abbé Delavay, 3634. Paris Herbarium.

12. *Impatiens Balansae* Hook. f., l. c., tab. 2862.

Herba ramis ramulis pedunculisque robustis, floribus racemosis, bracteis 1—1,5 cm longis, sepalis 4, labelli calcar limbo saccatim infundibulare dimidio brevior.

Herba robusta, glaberrima, ramosa, ramis ramulisque duris. Folia

1,5 dm longa, alterna, ovato-oblonga, acuminata, serrulata, basi integra, in petiolum brevem crassum nudum angustata, nervis utrinque 9—12. Pedunculi 0,5—1 dm longi, validi erecti, multiflori. Flores racemosi, magni subcampanulati, penduli, pedicellis 1,3—2 cm longis; bracteae pedicellis aequilongae, ovato-lanceolatae, concavae, deciduae. Sepala 4, vexillo longiora, membranacea; 2 exteriora 2 cm longa, dimidiato-ovata, acuminata; 2 interiora paullo breviora, lineari-oblonga, cuspidata. Vexillum ad 12 mm longum, ellipticum vel obovatum, costa apice mucronata. Alae 2,5 cm longae; lobus basalis obovato-cuneatus, majusculus; distalis longior, substipitatus, geniculatim incurvus, dolabriformis; auricula dorsalis nulla. Labellum saccatim infundibulare, in calcar incurvum limbo dimidio brevius attenuatum, ore ascendente acuminato. Filamenta 5 mm longa, plana, deorsum angustata; antherae didymae, obtusae, stipitatae. Ovarium rectum, apice incurvum, acutum.

Indo-China: Tonkin; valley of Lankok, forests of Mont Bavi, Balansa, 3880. Paris Herbarium.

13. *Impatiens claviger* Hook. f., l. c., tab. 2863.

Inflorescentia pedunculata, floribus racemosis, sepalis 4, capsula claviforme, ovulis collateralibus.

Fruticulus? erectus, glaberrimus, caule stricto robusto inferne lignoso. Folia 1—1,5 dm longa, alterna, petiolata, membranacea, obovata vel oblanceolata, acuminata, crenato-serrata, basi in petiolum 1—2 cm longum longe angustata, subtus pallida, nervis utrinque 5—6. Pedunculi foliis multo breviores, robusti, erecti, pluriflori; pedicelli 1—2 cm longi, fructiferi elongati, robusti; bracteae ovatae, acuminatae, deciduae. Flores ampli, 4—5 cm expansi, penduli, pallide-flavi. Sepala 4; 2 exteriora 12 mm longa, late oblique ovata vel ovato-cordata, acuta, basi uno latere gibba, 5-nervia; 2 interiora longiora, 1,7 cm longa, lineari-lanceolata, falcata. Vexillum obovatum, 2 cm longum, apice rotundatum, emarginatum, costa tenui supra medium gibba. Alae 2—6 cm longae, basi acutae; lobus basalis amplus, orbicularis, acutatus; distalis longior, incurvus, oblongus, apice rotundatus; auricula dorsalis rotundata. Labelli limbus subsaccatus, 3 cm longus, basi in calcar incurvum limbo dimidio brevius repente attenuatus, ore ascendente 2 cm longo acuminato. Filamenta linearia; antherae minutae, didymae, obtusae. Ovarium ovoideum. Capsula immatura claviformis, nempe basi angusta, vacua dein dilatata, compressa, acute rostrata, ovulis 4 biserialim collateralibus pendulis, oblongis.

Indo-China: Tonkin; Lankok valley, in the forests of Mt. Bavi, Balansa, 3881. Paris Herbarium.

14. *Impatiens Capusii* Hook. f., l. c., tab. 2864.

Herba diffusa, ramosa, polyantha, pedunculo 2—4-floro, sepalis 2 ovato-cordatis, labelli limbo obconico, calcare brevi vel nullo.

Herba glaberrima, diffusa, ramosa, caule basi crasso-lignoso ramosaepe fastigiatos emittente. Folia 2—5 cm longa, alterna, petiolata, membranacea, elliptica, ovata vel orbicularia, acuta, crenulata vel serrulata,

in petiolum gracilem 1—2 cm longum angustata, nervis utrinque 3—6. Pedunculi numerosi, foliis breviores, filiformes vel capillares, 2—4-flori, divaricati; bracteae minimae, caducae. Flores ad 1,5 cm expansi. Sepala 2, ovata, acuminata, 3 mm longa, basi cordata. Vexillum orbiculare, cucullatum, dorso carinatum vel anguste alatum, apiculatum. Alae sessiles, 9—10 mm longae; lobus basalis oblongus; distalis aequilongus, dolabriformis, supra medium angustatus, obtusus; auricula dorsalis parva. Labellum obconicum vel infundibulare, in calcar breve rectum acutum attenuatum vel ecalcaratum, ore 6 mm longo acuto horizontali. Filamenta gracilia; antherae obtusae. Ovarium fusiforme, acutum. Capsulae clavatae vel lineari-clavatae, 1—2 cm longae, rectae, acuminatae, oligospermae. Semina oblonga, 5 mm longa, laevia, castanea, nitida.

Indo-China: Sangirdak; at the mouth of the Red River, Capus. second voyage, 1866—67. Paris Herbarium.

15. *Impatiens Levellei* Hook. f., l. c., tab. 2865.

Inflorescentia pedicellata, pedicellis pedunculo abbreviato stipatis basi bracteatis, sepalis 4, 2 exterioribus ovato-lanceolatis, 2 interioribus linearibus, labelli saccati calcar 2 cm longo.

Herba elata? glaberrima, caule robusto. Folia 1—1,5 dm. longa, alterna, longe petiolata, tenuiter membranacea, ovata, longe acuminata, crenulata crenis apiculatis, vel subserrulata, marginibus basi setulosa, in petiolum gracilem 2—4 cm longum sensim angustata, nervis utrinque 9—10. Pedicelli solitarii vel bini, pedunculo brevissimo axillari inserti, filiformes, ima basi bracteati; bracteae setiformes, 6—7 mm longae. Flores magni, 3—4 cm longi, 3 cm expansi, violacei. Sepala 4; 2 exteriora ovato-lanceolata, acuminata, unilateralia, basi gibba, 12 mm longa; 2 interiora anguste linearia, 8 mm longa, hyalina. Vexillum orbiculare, costa dorso medio acute rostrata apicem versus cuspidata. Alae sessiles, ad 3 cm longae; lobus basalis amplus, rotundatus; distalis dolabriformis; apice rotundatus; auricula dorsalis majuscula, inflexa. Labellum sacciforme, 3—4 cm longum, basi in calcar incurvum 2 cm longum attenuatum, ore ascendente acuminato. Filamenta 4 mm longa, filiformia; antherae obtusae. Ovarium lineare. Capsulae erectae, lineares, sursum sensim latiores, longe acuminatae, ad 3 cm longae, polyspermae. Semina orbicularia, 3 mm diametro, compressa.

A very handsome plant, allied to *Impatiens arguta* of India and its near ally *Impatiens pseudarguta* of China, but differing greatly in the size and membranous texture of the crenulate leaves, and in the much larger flowers and capsules. Unfortunately the specimens are in a very bad state of preservation as regards the flowers, which I found it impossible to analyse satisfactorily; these are described as of a violet colour.

China: Kweichau; Yangfien, Le Mans Herbarium, 493.

16. *Impatiens cyanantha* Hook. f., l. c., tab. 2866.

Species foliis breviter petiolatis serrulatis, pedunculis plurimis strictis

erectis multifloris, sepalis oblique rotundatis inaequilateris apiculatis, vexillo parvo, labelli infundibularis calcare gracili.

Ramuli folia et inflorescentia glaberrima. Folia 0,5—1 dm. longa, alterna, breviter petiolata, ovato-lanceolata, caudato-acuminata, crenulata, setulis passim interjectis, sicca atro-fusca, basi in petiolum 1—3 cm longum angustata, subtus pallida, nervis utrinque 5—6; glandulae stipulares binae, parvae, stipitatae vel nullae. Pedunculi in axillis foliorum supremorum pauci vel plurimi et subcorymbosim dispositi, foliis longiores, stricti, erecti, multiflori; pedicelli filiformes, floriferi 1 cm longi, fructiferi triplo longiores; bracteae minutae, caducae. Flores ad 2—5 cm expansi, violaceo-caerulei. Sepala 2, oblique rotundata, apiculata, 7 mm longa, inaequilatera, basi uno latere saepe gibbo, nervosa, coriacea, exsiccata brunnea. Vexillum parvum, orbiculare vel oblatum, costa tenui. Alae breves, ad 1,8 cm longae, substipitatae; lobus basalis amplus, rotundatus; distalis inflexus, duplo longior, dolabriformis; auricula dorsalis majuscula, inflexa. Labelli limbus saccatim infundibularis, 1,5—2,5 cm longus, in calcar gracile lente curvum vel involutum limbo brevius attenuatus, ore 10—16 cm longo ascendente acuto. Filamenta brevia, angusta; antherae parvae, obtusae. Ovarium lineare, longe tenuiter rostratum. Capsulae 2 cm longae, anguste clavatae, rectae vel falcatae, acutae, polyspermae. Semina oblonga vel obovoidea, 3—5 mm longa, laevia, castanea, nitida.

There are two sheets of this species in the Le Mans Herbarium, kindly lent for determination, but the specimens are all so fragmentary that I have been obliged to remove, moisten, and analyse many flowers to determine approximately the form, etc. of their organs. No habitat is attached to either sheet, one of which bears a ticket inscribed no. 226, fleur bleu violette; gousse longue.

China: Kweichau; Le Mans Herbarium, 226.

17. *Impatiens lepida* Hook. f., l. c., tab. 2867.

Herba gracilis foliis ovatis minute crenatis nervis utrinque 4—5, pedunculis 1- vel 2-floris, pedicello inferiore basi superiore altius bracteato, sepalis rotundatis apiculatis, labelli calcare gracili, antheris acutis.

Herba gracilis, glaberrima, caule 3—4 dm longo subsimplice flaccido, internodiis inferioribus elongatis nudis. Folia 3—5 cm longa, alterna, petiolata, ovata vel ovato-lanceolata, acuminata, minute crenata-serrulata, marginibus minutissime denticulatis, subtus pallida, subglauca, basi cuneata vel acuta, in petiolum gracilem 1—2 cm longum angustata, nervis utrinque 4—5. Pedunculi gracillimi, 1- vel 2-flori, 4—5 cm longi, fructiferi 6—7 cm longi; pedicelli breves, inferiore basi superiore altius bracteato; bracteae minutae. Flores ad 2—5 cm expansi, roseo-flavi. Sepala orbicularia, mucronata, 4 mm diametro, 3-nervia. Vexillum oblatum, 12 mm diametro, apice emarginatum, breviter rostratum. Alae 2 cm longae, basi cuneatae; lobus basalis rotundatus; distalis sub-duplo longior, oblongus vel dolabriformis, recurvus, apice rotundatus; auricula

dorsalis angusta, inflexa. Labelli limbus profunde cymbiformis vel saccatim infundibularis, in calcar gracile limbo aequilongum vel longius infra medium involutum attenuatus; ore 10—13 mm longo horizontali. Filamenta brevissima, linearia; antherae acutae. Ovarium fusiforme, rectum, acutum. Capsula immatura tenuis.

There are two flowering specimens of this in the Le Mans Herbarium, one with a single-flowered, the other with a 2-flowered peduncle. The bract at the base of the lower pedicel, or at the fork of the peduncle, is so small as to be easily overlooked. There is much difference in the form of the lip in the two flowers examined. The flowers are noted on the accompanying ticket as „rose-jaunâtre.“

China: Kweichau; Piu-fa, Le Mans Herbarium.

(Fortsetzung folgt.)

Ll. Herman G. Simmons, Neue lappländische Phanerogamen.

(Aus: Ark. f. Bot., VI [1907], no. 17; 40 pp.)

1. *Alopecurus aristulatus* Michx. var. **natans** (Wahlenb.) Simmons, l. c., p. 4.

Syn.: *A. geniculatus* β . *natans* Wahlenberg, Fl. Lapp., 1812. — *A. fulvus* Sm. subsp. *perennans* (Norm.) E. Haglund in herb. Ups. — *A. gen. \gamma*. *fluitans* et subsp. *intermedius* A. Blytt.

Lappland, Nördl. Schweden und Norwegen, Sibirien, Grönland.

Zu der Beschreibung Wahlenbergs kann, im Anschluss an die Angaben Linnés (Fl. Lapp.), noch zugefügt werden, dass bei der Wasserform, die in einer Tiefe bis zu 2 m anzutreffen sein soll, die Blätter in der Regel länger und schmaler werden als bei der Landform. An den Knoten tritt reichliche Wurzelbildung auf, und der Halm entwickelt sich zu einem verzweigten, schwimmenden Rhizom, das wohl meistens mehrjährig wird.

2. *Melandrium rubrum* (Weig.) Garcke subsp. **lapponicum** Simmons, l. c., p. 6.

Caulis plus minus villosus pilis longis ex parte glanduligeris; folia inferiora dense breviterque pilosa; folia superiora pilis longis parce vestita, pilis glanduligeris brevibus interspersis; sepala pilis longis acuminatis parce, brevibus glanduliferis dense vestita.

Lappland, Schweden, Norwegen, Finnland, Ingermannland.

Habituell ist die lappländische Pflanze nicht scharf von dem gewöhnlichen *M. rubrum* verschieden; sie ist meistens nicht sehr hoch gewachsen, etwas steifer als im Süden. Die Blattform erinnert gewissermassen an *M. album*, indem die Blätter ziemlich schmal und spitz sind. Eine dunkle, rote Färbung der oberen Stengelteile, der Blätter innerhalb der Infloreszenzregion und der Kelche fällt gewöhnlich auf. Der Hauptunterschied von dem *M. rubrum* südlicherer Gegenden liegt aber in der Behaarung.

3. *Aconitum septentrionale* Koelle var. **lutescens** Simmons, l. c., p. 11. Floribus lutescentibus. — Lappland.

4. *Aconitum septentrionale* Koelle var. **maculatum** Simmons, l. c., p. 11. Differt a typo sepalis extus albescentibus, intus albis, apice violaceo-maculatis.

Diese Pflanze, die von Oberförster Berlin und mir an drei Stellen in der Birken- und Weideregion des Berges Unna Titir am See Virijaure (Lappland) gefunden wurde, fällt durch ihre hellen Blütenstände auf. Rosendahl, der sie auch da gefunden, beschreibt sie (l. c.), ohne ihr einen Namen zu geben. Allerdings sollen ihm zufolge die Kelchblätter aussen gelb sei; das gilt aber nur soweit für die noch nicht geöffneten Blüten, dass diese etwas blass gelblich-grün sind.

5. *Potentilla verna* L. forma **subternata** Simmons, l. c., p. 13.

Blätter nur dreizählig. — Lappland.

6. *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop. var. **spectabile** Simmons, l. c., p. 14.

Corolla in statu vivo alba, in floribus veterioribus siccando rubescens; sepala, ovaria, pedunculi, caulesque purpurei ut in typo.

Lappland: Kwickjock, Pajerim in Jockmock.

Durch die weissen Kronblätter und das rote Kreuz der Kelchblätter wird diese Varietät sehr augenfällig.

7. *Myosotis sylvatica* Hoffm. subspec. **alpestris** (Schmidt) Simmons, l. c., p. 15.

Syn.: *M. alpestris* Schmidt, Fl. boem. — *M. sylvatica* var. *alpestris* Koch, Synopsis Fl. Germ. et Helv.; Beck v. Mannagetta, Fl. Niederöstr. — Fig. Sturm, Deutsch. Fl., Bd. 11. — Exs.: Flora exsiccata austro-hungarica no. 1409.

Skandinavische Gebirge.

Durch die breiten, stumpfen Grundblätter mit einem ziemlich scharf abgesetzten Stiel und durch die mit breiter Basis sitzenden Stengelblätter ausgezeichnet, während *M. suaveolens* beiderseits zugespitzte Blätter besitzt; die schmäleren Grundblätter gehen allmählich in einen kürzeren Stiel über, und die linealen Stengelblätter sind unten in einen kurzen Stiel verjüngt, oben ohne breite Basis-sitzend.

8. *Campanula rotundifolia* L. var. **Gieseckiana** (Vest) Simmons, l. c., p. 20.

Syn.: *C. Gieseckiana* Vest apud Roemer et Schultes.

Caule unifloro, calyce corolla quadruplo brevior, dentibus subulatis tenuissimis, germine obconico.

Skandinavien.

9. *Campanula rotundifolia* L. var. **lapponica** (Wit.) Simmons, l. c., p. 21.

Syn.: *C. rotundifolia* forma *lapponica* Witasek.

Eine schlanke, meistens recht hoch gewachsene Pflanze, gewöhnlich mit einer einzigen, recht grossen Blüte; der obere Stengelteil ist fast blattlos und am unteren Teil sitzen die Blätter mehr entfernt als bei

var. *Gieseckiana*; die Kelchzipfel sind schmaler als bei letzterer, ungefähr von der halben Kronenlänge; Krone länger und weniger gegen die Mündung erweitert, meistens etwas tiefer eingeschnitten.

Skandinavien, Lappland, Grönland.

10. *Solidago Virgaurea* L. var. **minuta** (L.) Simmons, l. c., p. 30.

Syn.: *S. minuta* Linné, Sp. pl., ed. 2; Willdenow, Sp. pl. — *S. lapponica* Withering, Arrang.; Laestadius, Bidr. — *S. Virgaurea* var. *alpestris* Reichenbach, Icones Fl. Germ.; Blytt, Norg. Fl.; var. *arctica* Hartman, Skand. Fl.; var. *cambrica* De Candolle, Prodr., non var. *minuta* DC., l. c.; „Formes“ *S. minuta*, *S. Hartmanniana* et *S. alpicola* Rouy, Fl. Fr.

Fig. Hermann, Parad. bat., T. 245; Schkuhr, Botan. Handb., T. 270; Reichenbach, l. c., T. 911, Fig. 3.

Niedrig (selten über 30 cm); Stengel unten glatt, oben gleich den Köpfchenstielen stärker als bei der vorigen Varietät mit gröberen, mehr weniger abstehenden Haaren besetzt; Rosettblätter des Stengels oft ausdauernd, ihre Form von fast zungenförmig bis breit elliptisch oder umgekehrt eiförmig wechselnd; schwach und sparsam gezähnt — fast ganzrandig; Stengelblätter mehr weniger zugespitzt zungenförmig; Behaarung der Blätter ungefähr wie bei *S. Virgaurea* var. *alpestris*. Köpfchen in fast einfacher Traube, allein auf ziemlich langen mit einzelnen kleinen Hochblättern besetzten Stielen oder an den unteren Zweigen der Infloreszenzregion 2—3 zusammen. Köpfchen gross, Hüllblätter etwas stärker behaart als bei *S. Virgaurea* var. *alpestris*.

Lappland: Gehört der alpinen Region an, wie es scheint, von Härjedalen und Jämtland bis Torne Lappmark verbreitet.

11. *Erigeron politus* Fr. subspec. **Berlini** Simmons, l. c., p. 37.

Perennis (vel biennis?); caulis viridis s. rubens, grosse sulcatus, pilosus; folia margine dense ciliata, ceterum glabra v. parce pilosa; inflorescentia subcorymbosa, ramis inferioribus 1—3-cephalis; capitula magna; involucrem glabrum (vel pilis parcis adpersum), glanduloso-punctatum; flores radiantes discum superantes, rubri, achenia parce pilosa.

Ogleich bei Untersuchung der lebenden Exemplare der Zusammenhang mit *E. politus*, wie gesagt, nicht zu bezweifeln war, erinnert diese Subspezies doch recht viel an *E. acris*, besonders durch die Behaarung des Stengels. Doch ist sie schwächer, und es fehlt dem unteren Teil die letzteren auszeichnende dichte, zottige Bekleidung, hier ist die Behaarung an der Basis eher wie an der oberen Stengelpartie des *E. acris*. Oberhalb ist der Stengel recht spärlich behaart, die Infloreszenzweige oft ganz glatt. Die Blätter sind der Form nach ganz die eines kräftigen *E. politus*, doch sind sie viel stärker bewimpert und oft auf den Flächen dünn behaart. Die Infloreszenz ist eine ausgeprägte Trugdolde, sogar mehr als bei den meisten *E. politus*-Exemplaren; hierin liegt also ein ausgesprochener Unterschied von *E. acris*. Die Angehörigkeit zu *E. politus* tritt aber besonders in der fast fehlenden Behaarung der oberen Teile, der Köpfchenstiele und der Hülle, hervor. Letztere ist meistens ganz glatt, rötlich und drüsig punktiert. Die Köpfchen sind recht gross, die

Randblüten, wie meistens bei *E. politus*, lang, rot. Die Fruchthaare überragen die Hülle ungefähr um $\frac{1}{3}$. Die Pflanze schien meistens schon im zweiten Jahre zu blühen, alte Stengel einiger Individuen zeigten aber, dass sie perenn ist.

Lappland: Felder bei Ludvigsudde in Jockmock (Oberförster Berlin).

LII. **Species novae ex: N. A. Busch, B. B. Marcowicz,
G. N. Woronow, Schedae ad Floram caucasicam
exsiccatam.**

I. II. (1905), III. (1906).

1. (27.) *Carex depressa* Link var. **euxina** Woronow et Marc., l. c., II (1905), p. 8; Act. horti Petrop., XXIV (1905), p. 564.

Syn.: *C. transsylvanica* Boiss. Fl. Or., V, 410; Kükenthal in Kneucker, Car. exsicc., Lief. XII, a. no. 30 (108 a, IV) et in Allg. Bot. Zeit., 1905, 2, p. 33, non Schur, Enum. Trans., 717.

Dense caespitosa, culmis laxissimis decumbentibus foliis subbrevioribus, foliis, bracteis et utriculis angustioribus, his anguste pyriformi-obovatis, caryopside apice annulo incrassato instructa. Proximis *C. depressae*, *A. basilari* (Jord.) Asch. et Gr. et *C. depressae* *B. transsylvanicae* (Schur) Asch. et Gr. quasi intermedia, sed ab utraque divergens. Huc quoque *C. transsylvanica* Boiss., Fl. Or., V, 410 ex Ponto Lazico pertinet. Habitat in collibus graminosis hucusque in Abchasia solum observata.

Abchasia. In collibus graminosis circa Suchum-Kale; 17. 30. IV. 1905; leg. G. Woronow.

2. (65.) *Trifolium medium* L. var. **bithynicum** (Boiss.) Busch, l. c., III (1906) in Act. hort. Petrop., XXVI (1906), p. 66.

Syn.: *T. bithynicum* Boiss. Diagn. Ser., I. no. 9, p. 21 (1849). — *T. Aucheri* Boiss. in Balansa, Pl. d'Orient, nos. 1401! et 1402! (1866). — *T. medium* var. *majus* Boiss., Fl. Orient., II (1872), 114.

Varietas haec praecipue in Transcaucasia occurrit. Nomen primum restituo.

Abchasia. In collibus dumosis circa Suchum-Kale, leg. G. Woronow.

3. (68.) *Trifolium stellatum* L. var. **caspicum** Busch, l. c., p. 67.

Albovillosum, nec rufovillosum, calyce corollam superante, nec aequante. Varietas endemica nova. *Trifolium stellatum* L. in Caucaso et regionibus confinibus non occurrit, sed est Regioni Mediterraneae proprium.

Daghestan. Distr. Kaitagh-Tabassaran. Prope Derbent, ad viam versus p. Sabnova, in decliv. orientali, leg. Th. Alexeenko.

LIII. L. Radikofer, *Sapindaceae novae Indicae et Malaicae*
ex Herbario Calcuttensi.

(Ex: Rec. Bot. Surv. India, III, no. 3 [1907], pp. 341—355.)

1. *Allophylus serrulatus* Radlkofer, l. c., p. 341.

Schmidelia serrata (non DC.) Wight, Catal. autogr. (1833), p. 23, part., praesert. nos. 374! 376!; Wight et Arn., Prodr., I (1834), p. 110, part.; Hook. f. et Thoms; Herb. Ind. Or. (circa 1850), part. (i. e., specimina e mont. Nilagir. et Kurg); Miq. in Hohenack., Pl. Ind. Or. (1851), no. 1066!; Cat. Kew. Herb. Wight (1869—1870), p. 7, no. 533!. — *Schmidelia Cobbe* (non DC.) Wight, Ic., III (circa 1846), t. 964 bis. — ?*Cardiospermum Schmidelia* Dalz. & Gibs., Bomb. Fl. (1861), p. 34, excl. cit. Rheede, Hort. Mal., V, t. 25 (ex descr.; perperam ab Hiern ad A. Cobbe f. villos. cit. in Hook., Fl. Brit. Ind., I, p. 670). — A. Cobbe (non Bl.) Cooke, Fl. Presid. Bomb., I, Part II (1902), p. 265, quoad syn. Dalz. & Gibs., antec. ?; Trimen Handbook, Fl. Ceylon, I (1903), p. 303, solummodo quoad cit. Wight, Ic., t. 964 bis.

Frutex?; rami teretes, juveniles petioli thyrsique nunc suffer-rugineo-tomentelli, nunc subglabri, adultiores cortice fusco lenticelloso-punctato; folia 3-foliolata, mediocria, longe petiolata; foliola intermedia e rhombico subobovata, basi subcuneata, lateralia ovalia vel subovata, basi obtusa inaequalia, omnia breviter acuminata, longiuscule petiolulata, mucronulato-serrulata, membranaceo-chartacea, nervis lateralibus approximatis oblique erectis rubentibus insignia, supra fuscescentia, subtus rubicunda, rarius virentia, opaca vel nitidula, praeter nervorum axillas barbatae glabra vel ad nervos pilis adpressis \pm pubescentia, novella saepius pilis flavescensibus adpressis vestita, glandulis crystallophoris ornata; thyrsi simplices, interdum ad rhacheos basin ramulo aucti, folia subaequantur vel quodammodo superantes, sat pedunculati, sat densiflori; flores mediocres, basi hispiduli, breviter pedicellati; fructus cocci subglobosi, mediocres, glabrati.

Rami 3—5 mm crassi. Folia petiolo 2—10 cm longo adjecto 7—28 cm longa; foliola intermedia cum petiolulo 0,5—2 cm longo 5—18 cm longa, 2,5—8 cm lata, lateralia minora, petiolulis 2—5 mm longis. Thyrsi 5—28 cm longi, pedunculo 1,5—6 cm longo. Alabastra diametro 2 mm. Sepala basi pilis subsetaceis flavidulis adpersa; petala spathulata, squama sordide villosa; discus glabriusculus; stamina glabra; germen parce setuloso-pilosum. Fructus cocci 6 mm longi, 5 mm crassi.

In Indiae orientalis provincia Madras et? Bombay, praesertim in montibus Nilagiricis: Wight, Hb. propr., nos. 374! 376! (Penins. Ind. or., ca. 1832, fl. et fr.; Hb. varia); Hügel no. 3400! (Asia, ca. 1835, fl.; Hb. Vindob.); Perrottet nos. 160! 219! (Nilgherries, 1837—38, fl.; Hb. Deless., Boiss., Vind.); Wight (quoad specim. in Ic., t. 964 bis ca. 1846 depict., c. indic. Malabar et Courtallum); Wight, Hb., distrib. Kew., no. 533!

(Anamallay forests m. Oct. 1851, fl., Hb. Vindob.; Koathagerry m. Aug. 1852, fl., Hb. Boiss.; sine loci indic. exstat in Hb. Ber., Mon., Havn.); Hook. f. et Thoms., Hb. Ind. or.! (mont. Nilghiri et Kurg, fl.; Hb. varia); Metz, Pl. Ind. or. ed. Hohenacker a. 1851, no. 1066! (in montibus Nilagiri, fl.; Hb. varia); Clarke no. 10715 D.! (Conoor, Nilgherries, alt. 7000 ped., m. Mart., 1873, fl. et fr.); — in prov. Bombay: Dalzell? (Meera Hills near Penn, l. c.).

2. **Allophylus subfalcatus** Radlkofer, l. c., p. 342.

Schmidelia glabra (non Roxb.) Hook. f. et Thoms., Hb. Ind. or. (ca. 1850) e Khasia (nec alia specim.); — non Steud., Cat. Kew., Hb. Griff. etc. (1865), p. 9, no. 979; non alior.

Frutex (?); rami teretes petiolique glabri, cortice albicante lenticelloso-punctato; folia 3-foliolata, mediocria, longe petiolata, petiolis plerumque gracilibus; foliola elongate lanceolata, plerumque in acumen longiusculum falcatum protracta, basi lateralia valde inaequalia intermedia cuneata, omnia conspicue petiolulata, remote serrato-dentata, chartacea, nervis lateralibus remotiusculis oblique procurvis, venarum copia e nervo mediano (lateralibusque) emergentium insignia, subtus arcte reticulato-venosa, subfusca, subtus pallidiora, nitida, glabra; thyrsi simplices, cincinnis infimis interdum in ramulos breves patentes evolutis, solitarii, interdum deflexi, petiolos superantes, rarissime folia ipsa subaequant, minutim sordide puberuli, sat densiflori; flores mediocres vel majusculi, subglabri; fructus cocci clavato-ellipsoidei, majores, glabri. — Forsan *A. distachyos* forma tantum montana, monostachya.

Rami 3—4 mm crassi. Folia petiolo 3—9 cm longo adjecto 12—33 cm longa; foliola intermedia cum petiolulo 0,3—1 cm longo 9—24 cm longa, 2,5—6 cm lata; lateralia saepius vix minora. Thyrsi 5—15 cm longi. Alabastra diametro 1,5—2,5 mm. Sepala glabriuscula; petala cuneata, squama sordide villosa; discus puberulus; stamina inferne pilosula; germen laxe pilosum. Fructus cocci 1 cm longi, 0,5 cm crassi.

In Assam, Khasia et Bengaliae parte orientali: Simons! (Assam; ex Herb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac. et Hb. Rheno-Traj.); G. Mann! (Assam); Kurz nos. 11!, 17! (Assam, Khasia Hills, m. Apr. 1877, fruct.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. DC.); Griffith! (Khasia; Hb. Berol.); id., (a. 1843 comm. c., Hb. Zuccar.); id. no. 513! (Hb. van Heurck), Hook. f. et Thoms., Hb. Ind. or.! (Mont. Khasia, alt. 3000—4000 ped., regio trop., m. Jul.—Aug. 1850, fl. et fr.; Hb. varia); Native collectors! (Khasia Hills. fl.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac.); Griffith, Hb., distrib. Kew., no. 979! (East Bengal, fl.; Hb. varia); Hook. f. et Thoms., Hb. Ind. or. no. 505! (Chittagong, Sept. 1852, fruct.; Hb. Kew.); Mokim! (Chittagong, m. Nov. 1898, fl.; ex Hb., Calcutt. comm. c., Hb. Monac.).

3. **Lepisanthes assamica** Radlkofer, l. c., p. 343.

Rami teretes, lenticelloso-verrucosi, pallidi, glabrati, innovationibus flavescenti-tomentosis; folia 4—6-juga, petiolo substriato; foliola subopposita, lanceolato-oblonga sensim acuminata, petiolulis superne canaliculatis insidentia, subcoriacea, nervis lateralibus numerosis patulis, reti

venarum subtus prominulo, livida, utrinque glabra, glandulis immersis rarioribus ornata; thyrsi axillares, fasciculati, dense cincinnigeri, cincinnis subsessilibus, petiolos aequantes, cano-tomentelli; alabastra subglobosa; flores sat magni, breviter pedicellati; sepala 5, exteriora tomentella, interiora sericea; petala 5, late spathulata, extus infra medium dorsum villosa, intus squama biloba crista fimbriata instructa aucta; discus regularis, glaber; stamina 11—12, superne albido-villosa, in alabastro bis genuflexa, antherae glabrae vel connectivi lati dorso pilosello; germinis rudimentum triloculare, trisulcatum, villosum.

Frutex? ramis 1 cm crassis. Folia petiolo ca. 5 cm longo adjecto 25—32 cm longa; foliola superiora (majora) 14—18 cm longa, 3—4 cm lata, inferiora 6—7 cm longa, 2—2,5 cm lata. Thyrsi 3—8 cm longi; bracteae bracteolaeque 2—3 mm longae, subulatae, tomentellae. Pedicelli 2—3 mm longi. Alabastra diametro 4—5 mm.

In Assam: A. T. Gage no. 185! (South Lushai Hills, near Fort Lungleh, alt. 3000—4000 ped., m. Apr. 1899, alab.; comm. ex Hb. Calcutt.)
(Affinis *L. angustifoliae* Bl., Sumatrae incolae.)

4. **Lepisanthes Listeri** King Mss. Radlkofer, l. c., p. 344.

Frutex?; rami teretes, lenticellis oblongis bilabiatis instructi petiolique striati, hirtelli; folia 4-juga; foliola subopposita, obovato-oblonga, breviter acuminata, basi angustiore obtusa petiolulis longiusculis incrassatis insidentia, membranacea, nervo mediano supra vix, subtus valde prominente, utrinque nervisque lateralibus subtus hirtellis, supra sublaevia, nitidula, subtus reticulato-venosa, opaca, glandulis immersis ornata, cellulis secretoriis instructa; thyrsi supra-axillares (bini vel terni) fasciculati, laxe cincinnigeri, cincinnis subsessilibus; flores non visi nisi partes sub fructu pedicellato relictæ: sepala 5, sufferrugineo-tomentella; petala 5 (?), in unguem attenuata, extus sericeo-tomentella, squama —?; discus regularis, glaber; stamina e basi complanata, filiformia, superne subvillosa; fructus breviter ellipsoideus, 3-ocularis, loculis compressis, extus adpresse sufferrugineo-tomentosis, intus glabris, pericarpio carnosio cellulis saponinigeris instructo; semen ellipticum, hilo longo affixum, glabrum; embryo rectiusculus, cotyledonibus lateraliter juxtapositis, radícula basilari crassiuscula obtusa paullulum incurva.

Rami 1 cm crassi. Folia petiolo 22 cm longo adjecto ca. 70 cm longa; foliola superiora (majora) cum petiolulo 1-centimétrali ca. 30 cm longa, 14 cm lata, inferiora 17 cm longa, 6 cm lata. Thyrsi 6—7 cm longi, bracteae bracteolaeque subulatae 2—3 mm longae. Fructus (immaturus) 25 mm longus, 18 mm latus, pedicello 12 mm longo basi articulado suffultus.

In Assam: J. L. Lister! (Duphla Hills, Dikrung valley, a. 1874; comm. ex Hb. Calcutt.)

(Affinis *L. Brownianae* Hiern.)

5. **Lepisanthes granulata** Radlkofer, l. c., p. 344.

Arbor?; rami teretes, cortice cano lenticelloso-punctato, juveniles thyrsi que dense sordide puberuli; folia 4-juga, petiolo leviter striato;

foliola opposita, oblonga, superiora elongata, omnia utrinque subacuta, conspicue petiolulata, membranaceo-chartacea, nervis lateralibus (utrinque 8—10) oblique procurvis, laxe reticulato-venosa, glabra, glandulis profunde immersis ornata; thyrsi dense cymulas paucifloras brevissime stipitatas gerentes; flores —?; discus (sub fructu relictus) semilunaris, glaber; fructus mediocris subglobosus, obscure 3-sulcatus 3-ocularis, extus sordide tomentellus, intus parce pilosus, siccus cellularum sclerenchymaticarum congregationibus crassioribus prominulis leviter granulatus, cellulis secretoriis nullis.

Rami ca. 8 mm crassi. Folia petiolo 8 cm longo adjecto ca. 40 cm longa; foliola cum petiolulis ca. 8 mm longis 10—20 cm longa, 3,5—5 cm lata. Fructus diametro 1,8—2 cm.

In Burma superiore: J. C. Prazer! (a. 1894; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. DC.).

(Affinis *L. Kunstleri* King.)

6. *Lepisanthes basicardia* Radlkofer, l. c., p. 345.

Arbor?; rami petiolique sordide puberuli; folia ca. 6-juga, petiolo striato, rhachi supra profunde 2-sulcata; foliola subopposita, elongate oblonga, acuta vel subacuminata, basin versus angustata, basi ipsa oblique cordata, petiolulis brevissimis suffulta, chartacea, nervis lateralibus (utrinque ca. 15) obliquis ante marginem adscendentibus, utrinque reticulato-venosa, subtus ad nervos puberula, opaca, glandulis profunde immersis ornata, diachymate crystallis singulis crebris persito; paniculae pauciramosae, breviter pedunculatae, dense cymulas paucifloras brevissime stipitatas gerentes, tomentellae; alabastra subglobosa; flores mediocres, pedicellati; sepala puberula; petala 4, ex obovato unguiculata, intus squama singula deflexa obovato-cristata aucta, ungue villosa; discus semilunaris, margine puberulus, supra glabriusculus; stamina 8, filamentis villosis; fructus — (non visus).

Rami ca. 1 cm crassi. Folia petiolo ca. 15 cm longo adjecto ca. 60 cm longa; foliola 20—25 cm longa, 5 cm lata. Paniculae ca. 12 cm longae Alabastra diametro 2—2,5 mm; pedicelli 2—3 mm longi.

In Burma superiore: Shaik Mokim! (Kachin Hills, a. 1897, fl.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. DC.).

(Affinis *L. Burmanicae* Kurz.)

7. *Lepisanthes Lamponga* Radlkofer, l. c., p. 345.

Arbor mediocris, glabra; folia petiolata, 4—5 ?-juga; foliola maxima, subopposita, superiora ex obovato cuneata intermedia late oblonga, infima obovata, breviter acuminata vel infima obtusa, chartacea, nervis lateralibus ante marginem evanescentibus, utrinque glabra, supra laeviuscula livescentia, subtus laxe reticulato-venosa pallide subfusca, glandulis sat immersis utrinque ornata, cellulis secretoriis per diachyma sparsis instructa, epidermide paginae-inferioris sparsim (in cellulis minoribus saepius geminatis) crystallorum concretionibus gerente; thyrsi cincinnigeri albide puberuli (fragmentum tantum visum); alabastra subglobosa; flores mediocres, sat pedicellati; sepala dense tomento brevi sordide albido in-

duta; petala 4 (alabastri tantum visa), extus inferne sericea, intus squama deflexa brevi cristata subtus villosa vel subglabra (petalorum lateralium obliqua) aucta; discus semilunaris, glaber, nec nisi margine inter petalorum insertiones sericeus; stamina 8, lanosa, antherae subglabrae; germinis rudimentum 3-gonum, dense hirsuto-tomentosum, fructus (t. Forbes) pallide viridis, tomentosus.

Arbor 30-pedalis. Folia, ut videtur, ultra 1 m longa; foliola superiora (majora) cum petiolulis 1,5 cm longis crassis glabris rubescentibus 45 cm longa, 15 cm lata. Alabastra diametro 4 mm; pedicelli 4 mm longi.

In Sumatra, prov. Lampong: H. O. Forbes no. 1708! (Penangoengan in silva magna, m. Sept. 1880, flor.; comm. ex Hb. Calcutt.; Hb. Berol.).

(Affinis *L. andamanicae* King.)

8. **Otophora resecta** Radlkofer, l. c., p. 346.

Arbor parva; rami teretes, subtiliter striati, glabri; folia (mutilatum tantum visum) 10-juga, rachi tereti superne a lateribus compressiuscula striata glabra; foliola subsessilia, subopposita, refracta, linearia, sensim acuminata, basi inaequaliter subacuta, i. e. intus oblique truncata, quasi resecta extus sensim arcuato-angustata, petiolulis brevissimis tumidis, membranaceo-chartacea, nervis lateralibus subtilibus remotiusculis e basi patula procurvis utrinque prominulis, reticulato-venosa, nitidula, glabra, supra livescentia, subtus pallide subfusca, epidermidis paginae inferioris cellulis hic illic singulis vel binis vicinis pachydermicis subreticulato-punctatis, utrinque glandulis profunde immersis ornata, infima (stipuliformia) mediocria, suborbicularia, sessilia; panicula elongata, glabra, ramis thyrsoideis patentibus vel refractis cincinnos sessiles gerentibus, rachi subangulosa; alabastra subglobosa, pedicellata; flores rubri; sepala 5 (—4), ovata, glabra; petala 5 (—4), elliptica, vix unguiculata, sepalis multo minora, margine ciliolata, extus basi pilosula, intus squama minima emarginata pilosula aucta; stamina 8, filamenta villosa, antherae glabrae; germinis rudimentum 2-merum, glabrum.

Rami ca. 1 cm crassi. Folium (mutilatum) 75 cm longum; foliola 20—22 cm longa, ca. 3 cm lata. Panicula ca. 35 cm longa, ramis thyrsoideis 2—14 cm longis. Pedicelli 5—6 mm longi, basi articulati. Alabastra diametro ca. 3 mm.

In insula malaccensi Pulu Penang: Ridley no. 6948! (Penara Bukit, m. Dec. 1895, flor.; Hb. Calcutt.).

(Affinis *O. sessili* King, distincta foliolis linearibus.)

9. **Euphoria echinulata** Radlkofer, l. c., p. 347.

Arbor?; rami teretes, juveniles ut et petioli inflorescentiaeque pilis fasciculato-stellatis pulverulento-puberuli, denique glabrati, cortice subfusco; folia 2—3-juga; foliola subopposita, lanceolata, acuta vel in acumen longiusculum protracta, basi interdum subcuneata, breviter petiolulata, integerrima, subcoriacea, nervo mediano supra prominulo, nervis lateralibus approximatis oblique procurvis subtus prominentibus, subtiliter

clathrato-venosa, supra glabra nitidula, subtus ad nervos pilis laxè adspersa papillosa glaucescenti-opaca; paniculae terminales, ramis thyrsoides cymulas subsessiles gerentibus; flores — (non suppetebant); fructus cocci processibus brevibus conicis echinulati, glabrati.

Rami 3 mm crassi. Folia petiolo 5—6 cm longo adjecto 15—20 cm longa; foliola cum petiolulis 3—5 mm longis 8—15 cm longa, 2,5—4 cm lata. Fructus cocci diametro 2,5 cm.

In peninsula malaica: Scortechini no. 4! (Perak; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac.).

(Affinis *E. Longana* Lam., distincta fructu echinulato.)

10. Euphoria setosa Radlkofer, l. c., p. 347.

Arbor; rami teretes, ut et inflorescentiae petioli subtusque foliola in nervis praeter pubem stellatam setis crebris sat longis obsiti; folia 4-juga; foliola subopposita vel alterna, oblongo-lanceolata, breviter acuminata, basi obtusa, breviter petiolulata, integerrima, chartaceo-coriacea, nervo mediano supra impresso, nervis lateralibus approximatis patulis ante marginem adscendentibus, clathrato-venosa, supra glabra nitidula, subtus praeter nervos glabriuscula glaucescenti-opaca; paniculae terminales, ramis elongatis subsimplicibus laxè cymulas sessiles gerentibus; flores brevissime pedicellati; calycis segmenta obtusa, extus pilis fasciculato-stellatis tomentella, intus pilis simplicibus puberula; petala anguste spathulata, acuta, calyce sesquilingiora, intus strigoso-villosa; discus pilis fasciculatis latioribus obtusiusculis obsitus; stamina laxè pilosa; germen pilis subsimplicibus obtusis hirsutum; fructus — (non suppetebat).

Arbor 40—60 pedes alta. Rami ca. 6 mm crassi. Folia petiolo 4—6 cm longo adjecto 18—24 cm longa; foliola cum petiolulis 2—4 mm longis 5—10 cm longa, 2,5—4 cm lata. Paniculae ad 30 cm longae, ramis 12 cm et ultra longis.

In peninsula malaica: Kings collector no. 7677! (Perak, alt. 500—2000 ped., m. Maj. 1885, fl.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac.).

(Affinis *E. malaiensi* Radlk., distincta ramis petiolis etc. setis crebris obsitis.)

11. Xerospermum cylindrocarpum Radlkofer, l. c., p. 348.

Arbor?; rami, thyrsi petiolique pulverulento-puberuli; folia 2-juga; foliola ex oblongo lanceolata, in acumen acutum protracta, petiolulata, chartacea, utrinque arcte reticulata, cellulis secretoriis destituta, pilis obverse clavelliformibus utrinque ornata; thyrsi racemiformes, solitarii vel fasciculati; flores (e partibus sub fructu relictis) 4-sepali; fructus cocci elongati, subcylindrici, mediocres, sat acute tuberculati, tuberculis a lateribus compressis, pericarpio cotyledonibusque (seminis submaturi) cellulis secretoriis destitutis.

Rami subfusci, thyrsigeri 2—3 mm crassi. Folia petiolo 2—4 cm longo adjecto usque 24 cm longa; foliola cum petiolulis 3—4 mm longis 10—18 cm longa, 3,5—6 cm lata. Thyrsi 2—8 cm longi. Fructus cocci 2,5 cm longi, 1,2 cm crassi. Semen acutum, 1,5 cm longum.

In Sumatra: H. O. Forbes no. 2715! (a. 1880; Hb. Ber.).

(Inter sp. affines insigne fructus forma.)

12. *Xerospermum brachyphyllum* Radlkofer, l. c., p. 348.

Arbor; rami juniores pulverulento-puberuli, mox glabrati; folia 2-juga; foliola minora, ovata, breviter acuminata, basi in petiolulos contracta, subcoriacea, nervis lateralibus (utrinque 8) approximatis patule procurvis, utrinque arcte reticulata, cellulis secretoriis destituta, pilis obverse clavelliformibus praesertim subtus ornata; thyrsi perbreves, racemiformes; flores (e partibus sub fructu relictis) 4-sepali; fructus cocci e breviter ellipsoideo subglobosi, minores, humillime tuberculati, tuberculis subpyramidatis quasi in areolas expansis, pericarpio cotyledonibusque cellulis secretoriis destitutis.

Rami subfusci, thyrsigeri 2—3 mm crassi. Folia petiolo ca. 2.5 cm longo adjecto ca. 12 cm longa; foliola cum petiolulis 3—4 mm longis 8—10 cm longa, 3.5—4 cm lata. Thyrsi 1—2 cm longi. Fructus cocci 2 cm longi, 1.6 cm crassi. Semen ellipsoideum, obtusum. Embryonis cotyledones minutissime albo-maculatae.

In Javae prov. Bantam: H. O. Forbes no. 452! (m. Dec. 1879 fruct.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. DC.).

(Inter sp. affines insigne foliolis breviter ovatis.)

13. *Xerospermum intermedium* Radlkofer, l. c., p. 349.

X. spec. Cat. Kew. Hb. Griff., Helfer etc. (1865), p. 9, no. 1005!, 1006! (Hb. Helfer). — *X. Noronhianum* (non Bl.) Hiern in Hook. Fl. Brit. Ind., I (1875), p. 686, quoad locum Tenasserim (i. e. Hb. Helfer, no. 1005, 1006);? Kurz Pegu Report (1875) Append. A., p. 39, no. 292, Append. B., p. 40; Kurz in Journ. As. Soc. Bengal, XLIV, 2 (1875), p. 186 (Helfer 1006); Kurz Forest, Fl. Brit. Burma, I (1877), p. 295;? Ridley Fl. East Coast Malay Penins. in Transact. Linn. Soc., 2. sér., III (1893), p. 289, quoad formam typicam, vulgo, Rambutan Pachat. — *X. muricatum* (non Radlk.) King Materials etc. (1896), p. 431, 432, solummodo quoad syn. *X. Noronh.* Kurz Forest, Fl. Br. Burma, I, 295. — Vulgo? Rambutan Pachat, cf. supra sub Ridley, quod nomen (Ramboutan patjat scriptum) in Herb. Florent. a Kehding adjectum invenitur specimini manco verisimiliter huc recensendo et *X. unijugo* Radlk. (nec non *Nephelio chryseo* Bl., coll. Goodenough no. 1897 e Malacca, in Hb. Calcutt.).

Arbor magna (Curtis in scheda); rami glabri; folia 2—1-juga, raro 3-juga; foliola nunc late elliptica, nunc oblongo-lanceolata vel inferiora basi subovata, ± acuminata, petiolulata, subcoriacea, utrinque arcte reticulata, subopaca, cellulis secretoriis rarioribus instructa, pilis obverse clavelliformibus ornata; thyrsi racemiformes, saepe fasciculati, minutim puberuli; flores perbreviter pedicellati, 4-sepali; fructus juvenilis cocci ellipsoidei, nunc obtuse (Helfer 1005), nunc acutiuscule (Curtis 3436) tuberculati, pericarpio cellulis secretoriis destituto (cotyledones non suppetebant).

Rami cortice fusco, thyrsigeri 2—4 mm crassi. Folia petiolo 2—5 cm longo adjecto 20—40 cm longa; foliola cum petiolulis 3—10 mm longis

12—30 cm longa, 3—9 cm lata. Thyrsi 2—12 cm longi, cincinnos sessiles basi remotiusculos apice confertos gerentes, bracteis bracteolisque minutis, vix 1 mm longis, deltoideis, praesertim margine puberulis; pedicelli, ut alabastra globosa, 1 mm vix superantes. Sepala orbicularia, sparsim puberula, ciliata. Petala sepala paullo superantia, spathulata, extus puberula, intus et margine dense rufescenti-villosa. Stamina germen subaequantia, pilosula. Germen obcordatum, adpresse setuloso-pilosulum.

In Burma et in peninsula malaica: Helfer, Distrib. Kew. no. 1005! 1006! (Tenasserim; flor. et in ramulis ad no. 1005 adjectis fr. juv.; Hb. var.); Kehding! (Peninsula malaica, ad Klang; Hb. Florent.); ?Ridley (cf. lit.; Tahan woods); Curtis no. 3436! (Penins. malaica Dindings Lamut, m. Jul. 1900, fruct. juv.; Hb. Calcutt.).

(A *X. muricato* Radlk. distinctum foliolis cellulis secretoriis instructis.)

14. **Xerospermum echinulatum** Radlkofer, l. c., p. 350.

X. muricatum (non Radlk.) King Materials etc. (1896), p. 432, solummodo quoad specimina Perakensia Kings collector no. 8637!, Scortechini no. 2104!

Arbor sat alta, ramis expansis; rami juniores; thyrsi petiolique pulverulento-puberuli; folia 1-juga; foliola elliptico-lanceolata, breviter acuminata, basi acuta, petiolulata, coriacea, utrinque reticulata, supra nitentia, cellulis secretoriis instructa, pilis obverse clavelliformibus utrinque ornata; thyrsi racemiformes, breves; flores subsessiles, 4-sepali; fructus cocci (breviter) ellipsoidei, minores, acutissime tuberculati (sicci) pungentes, pericarpio cellulis secretoriis instructo, non vero cotyledonibus.

Arbor 30—70 pedes alta. Rami cortice nigro-fusco, thyrsigeri 3 mm crassi. Folia petiolo 1,5—3,5 cm longo adjecto 12—18 cm longa; foliola cum petiolulis 5—8 mm longis 10—15 cm longa, 4—5,5 cm lata. Thyrsi 1—3 cm longi. Sepala (alabastri) glabra, margine ciliolata. Petala utrinque dense sufferrugineo-villosa. Stamina villosa. Germinis rudimentum pubescens. Fructus pedicellis incrassatis 2 mm longis et crassis insidentes abortu monococci, coccis (siccis) 2 cm longis, 1,4 cm crassis. Semen ellipsoideum, 1,5 cm longum. Embryo curvatus, cotyledonibus minutim albo-maculatis, inferiore basi transversim replicata.

In peninsula malaica prope Perak: Kings collector no. 8637! (alt. 500—800 ped., m. Mart. 1886, fruct.; Hb. DC.); Scortechini no. 2104! (alabastra; Hb. DC.).

(Inter sp. affines insigne fructus sicci tuberculis acutissimis pungentibus.)

15. **Xerospermum unijugum** Radlkofer, l. c., p. 351.

Vulgo Ramboutan-patjat t. Kehding in Hb. Florent. (cf. *X. intermedium*.)

Arbor pulchra, magna, glabra; folia 1-juga; foliola ex elliptico vel oblongo lanceolata, acuta vel acuminata, margine subundulata, basi in petiolulos attenuata, coriacea, reticulata vel supra sublaevigata, nitida,

cellulis secretoriis, ut et pericarpium et cotyledones, instructa, glaberrima; thyrsi paniculiformes, fasciculati, rhachi ramisque angulosis sulcatis glabris; flores conspicue pedicellati, 5-sepali; fructus cocci breviter ellipsoidei, mediocres, acute tuberculati.

Arbor 60—80 ped. alta. Rami fusci, glabri, thyrsigeri 2—3 mm crassi. Folia petiolo 1—2 cm longo adjecto 10—16 cm longa; foliola cum petiolulis ca. 5 mm longis 9—14 cm longa, 3,5—5,5 cm lata. Thyrsi 3—12 cm longi; pedicelli 3 mm longi, ad medium articulati, flores delapsi inde ramulos scopuliformes relinquentes. Sepala glabra. Petala (5) spathulata, extus et praesertim intus dense villosa. Stamina praeter apicem villosa; antherae subrotundae, glabrae. Germinis rudimentum villosum. Fructus cocci (submaturi) 2 cm longi, 1,3 cm crassi; cotyledones albido-maculati, cellulis secretoriis crebris.

In Indiae orientalis peninsula malaica: Kehding! (in silvis ad Klang, m. Febr. 1879, fruct. edules; Hb. Florent.). — Huc quoque recensendum, ut videtur: Kings collector no. 7267! (Perak, alt. 100 ped. m. Febr. 1885, flor. albi; sub alio genere alius tribus comm. c. Hb. DC., in King Mater. praeterit.).

(Sp. Sectionis II, inter affines insignis foliolis pericarpio et cotyledonibus cellulis secretoriis instructis).

16. *Nephelium pallens* Radlkofer, l. c., p. 351.

N. mutabile var.? *pallens* Hiern in Hook. Fl. Brit. Ind., I (1875), p. 687, quoad coll. Maingay! (no. 454 part., i. e. Hb. no. 1527 fide Hb. Kew.). — *N. chryseum*? (non Bl.) Radlk. in Sap. Holl.-Ind. (1877—78) solummodo quoad, p. 75 (226), coll. Maingay. — Vulgo Rambutan Bukit fid. Holmberg in scheda.

Arbor sat alta; rami teretes, striati, glabri, fuscescentes; folia 2—3-juga; foliola oblonga, superiora utrinque subacuta, breviter petiolulata, subcoriacea, nervis utrinque 7—9 oblique adscendentibus subtus prominulis, laxius subtiliter reticulato-venosa, interdum transeuntia in clathrato-venosa, glabra, flavescenti-viridia, supra nitida, subtus pallida, opaca, cellulis secretoriis numerosis instructa, epidermide non mucigera; paniculae axillares vel terminales, foliis breviores, laxe pulverulento-puberulae; flores apetalii, sat pedicellati; discus lobatus, subglaber vel puberulus; fructus cocci muricati, processibus mediocribus (siccis) rigidis.

Arbor 50—60-pedalis. Folia petiolo 4—6 cm longo adjecto 15—25 cm longa foliola cum petiolulis 3 mm longis 8—12 cm longa, 3—4 cm lata. Paniculae 9—16 cm longae. Calyx 5-fidus, puberulus. Staminal exserta, basi villosiuscula. Germen 2—3-coccum, verruculosum, ferrugineo-pubescens; stylus breviter 2—3-cruris. Fructus processus ca. 8 mm longi.

In Malacca: Maingay no. 454! part. (i. e. Herb. no. 1527, m. Jan. 1865—66, flor.), 449! part. (i. e. Hb. no. 1629, fruct.); Kings collector no. 5505! (Larut Perak, open jungle, hilly locality, alt. 500—800 ped., m. Febr. 1884, fl. ♂; ex. Hb. Calc. comm. c. Hb. Monac.), no. 5534! (ibidem,

fl. ♀; ead. Herb.); Holmberg no. 749! (Penang, Sungei Udang, m. Apr. 1891, fl. ♀; Hb. Calcutt.).

(*Nephelio chryseo* Bl. potius quam *N. mutabili* Bl. affine, distinctum disco subglabro, foliolis flavescenti-viridibus subtus pallidis.)

17. *Nephelium tuberculatum* Radlkofer, l. c., p. 352.

Arbor alta, ramis patentibus; rami juveniles e triangulari subteretes vel compressi, sulcati, ut et paniculae petiolique sordide puberuli, innovationibus subfusco-tomentosis; folia 2—3-juga; foliola alterna vel subopposita, oblonga subacuta, basi obtusa, chartacea, nervis utrinque 14—18 oblique patulis subtus acute prominentibus, subclathrato-venosa et laxe reticulata, supra glabra, ex olivaceo fuscescentia, vix nitidula, subtus ad nervos pilis teneris patulis decoloribus adspersa, ceterum glabrata, glaucescenti-opaca, cellulis secretoriis instructa, epidermide non mucigera; paniculae ad apices ramorum axillares, foliis breviores, rhachi ramisque angulosis dense glomeruligeris; flores apetalis, sat pedicellatis, nutantes; discus subcupularis, ± in glandulas fissus, hirsutus; fructus (semimaturi) cocci elongate ellipsoidei (subcylindrici), tuberculati, tuberculis breviter pyramidalibus obtusis subcontiguis glabris; seminis micropyle apicalis.

Arbor 60—80 pedes alta, trunco diametro 2—3 pedum. Rami paniculigeri 5—8 mm crassi. Folia petiolo 3—8 cm longo adjecto 18—40 cm longa; foliola cum petiolulis 5 mm longis 2 mm latis 12—20 cm longa, 4—8 cm lata. Paniculae ca. 15 cm longae. Calyx cupularis, 5-fidus, lobis obtusis, extus laxius, margine et intus dense canescenti-pubescentis, 2 mm altus, pedicello aequilongo suffultus. Stamina filiformia, ultra medium villosiuscula; antherae oblongae, glabriusculae; germinis rudimentum (floris ♂) tomentosum. Fructus cocci (t. collectore) maximi 2,5—5 cm longi, diametro 1,5—2 cm, laete virides, pruinosi (sicci semimaturi nigricantes), tuberculis 3 mm altis, pericarpio substantia fusca tannino affini aqua agitata spumamefficiente foeto.

In peninsula malaica ad Perak: Scortechini no. 1767! (m. Febr. 1885, flor. ♂; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac.); Kings collector no. 7903! (m. Jul. 1885, fruct. semimat.; ex eodem Herb. comm.).

(Affine *Nephelio juglandifolio* Bl., distinctum foliolis non adeo elongatis, disco hirsuto ± in glandulas fisso.)

18. *Nephellium subfalcatum* Radlkofer, l. c., p. 353.

Arbor larga, glabra; rami teretes; folia 1—3-juga; foliola lanceolata, praesertim superiora subfalcata, in acumen obtusum angustata, basi subacuta et praesertim superiora inaequilatera latere interiore latiore, gracilius petiolulata, subcoriacea, nervis lateralibus subtilibus vix prominulis, oblique reticulato-venosa, subfusca, supra nitida, subtus opaca et maculis laevibus notata, cellulis secretoriis nullis, epidermide mucigera; paniculae axillares et terminales, breves, pauciramosae pulverulento-puberulae; flores, ut ex partibus sub fructu immaturo relictis patet, petaligeri; discus hirtellus vel glabratus; fructus immaturi cocci globosi, dense

muricati, processibus sat longis compressis striatis procurve hamatis glabris nitidis.

Rami paniculigeri 2—3 mm crassi. Folia petiolo 3—4 cm longo adjecto 5—18 cm longa; foliola cum petiolulis 8 mm longis 8—11 cm longa, 2—3 cm lata. Paniculae 5—12 cm longae.

In Sumatra: Forbes no. 3092! (River Rawas, alt. 1500 ped. a. 1881; Hb. Berol., Monac.).

(Affine *Nephelio laurino* Bl., distinctum foliolis subfalcatis et fructus processibus longioribus.)

19. ***Nephelium dasyneurum*** Radlkofer, l. c., p. 353.

Arbor?; rami teretiusculi, striati thyrsique dense ferrugineo-tomentosi; folia 4—6-juga, rhachi petioloque fulvo-velutinis; foliola subopposita, oblongo-lanceolata, cuspidata, basi inaequaliter acutata, latere interiore brevior, sat petiolulata, tenuius chartacea, nervis lateralibus numerosis oblique adscendentibus subtus prominentibus nervoque mediano praesertim foliorum juniorum fulvo-velutinis, clathrato-venosa et tenuissime reticulata, supra praeter nervum medianum puberulum glabra nitida subfusca, subtus inter nervos pilis adpressis adspersa, venarum reti papilloso incluso glaucescenti opaca, cellulis secretoriis nullis, epidermide non mucigera; thyrsi axillares, breves, ad apices ramorum dense conferti, ± ramosi, densiflori; flores petaligeri; discus crenatus, glaber; fructus — (non suppetebat).

Rami thyrsigeri 5 mm crassi. Folia petiolo ca. 8 mm longo adjecto ca. 30 cm longa; foliola cum petiolulis ca. 6 mm longis 8—12 cm longa, 2,5—3,2 cm lata. Thyrsi 5—8 cm longi. Flores breviter pedicellati. Calyx 5-fidus, extus ferrugineo-, intus canescenti-tomentosus. Petala anguste spathulata, brevia, praeter apicem villosa. Stamina 8, praeter apicem pilosula; antherae breves, puberulae. Germinis (in fl. ♂) rudimentum dense ferrugineo-tomentosum.

In Sumatra: Forbes no. 2842! (a. 1880; Hb. Berol.).

(Affine *Nephelio cuspidato* Bl., distinctum nervis foliolorum lateralibus oblique adscendentibus, nec patentibus, iisque subtus fulvo-velutinis.)

20. ***Nephelium obliquinerve*** Radlkofer, l. c., p. 354.

Vulgo Rambutan hutan t. Goodenough sub no. 1304; Sunggol lotong t. eod. sub no. 1782.

Arbor; rami subteretes, sulcati, ut et thyrsi petioli et foliorum rhaches subhirsute ferrugineo-tomentosi; folia 4—6-juga; foliola alterna vel opposita, elongate oblonga, brevius longiusve acuminata, basi subacuta, crassiuscule petiolulata, chartacea, nervis lateralibus sat numerosis oblique adscendentibus nervoque mediano subtus prominentibus, clathrato-venosa et tenuiter reticulata, supra praeter nervum medianum puberulum glabra nitida fuscescentia, subtus praesertim ad nervos puberula, venarum reti papilloso incluso glaucescenti-opaca, cellulis secretoriis crebris instructa, epidermide non mucigera; thyrsi axillares, elongati, basi ramo uno alterove instructi; flores — (non suppetebant); fructus cocci breviter

ellipsoidei, dense muricati, processibus sat longis tenuibus striatis apice procurvis glabris.

Rami thyrsigeri 6 mm crassi. Folia petiolo 10 cm longo adjecto ca. 40 cm longa; foliola cum petiolulis basi incrassatis ca. 6 mm longis 10—18 cm longa, 3,5—5 cm lata. Thyrsi 10—15 cm longi. Fructus cocci 2,5 cm longi, 1,8 cm lati, processibus ca. 8 mm longis.

In Malacca: Goodenough no. 1304! (ad Kesang m. Jul. 1893, fruct.), 1782! (ibid., m. Mart. 1894, infloresc. floribus denud.; ex Hb. Calcutt. miss.). Huc quoque, ni memoria me fallit, recensend. videtur Maingay no. 450! part., i. e. Hb. no. 1628 A, m. Mart. 1867, fruct. juven. petalorum reliquias exhibent., Hb. Kew.

(Affine *Nephelio dasyneuro* Radlk., a quo inter alia differt foliolis cellulis secretoriis instructis.)

21. *Guioa microphylla* Radlkofer, l. c., p. 354.

Rami teretes, apice petiolique hirsuti; folia abrupte pinnata; foliola ca. 14, parva, subopposita vel praesertim superiora alterna, lanceolata, inferiora falcata, superiora leviter sigmoideo-curvata, sensim acuminata, basi in petiolulum brevem attenuata, integerrima vel apicem versus levissime denticulata, subcoriacea, praeter nervum medianum supra hirtellum subtus pilis setaceis adpersum glabra, utrinque laevia, impunctata, attamen cellulis secretoriis parvis instructa, subtus obscure 1—2-foveolata; rhachis foliorum nuda; inflorescentia axillaris brevis (thyrsus eramosus), subhirsuta; sepala late imbricata, exteriora ovata, interiora suborbicularia; discus annularis, aequalis, glaber; stamina infra medium villosa; germen ad angulos pilis setaceis laxè adpersum.

Rami foliigeri 3 mm crassi. Folia petiolo 2 cm longo adjecto 10—14 cm longa, 8 cm lata; foliola ca. 4 cm longa, 12 mm lata, sicca nigro-fusca, margine subrevoluta, nervis lateralibus patulis ante marginem arcuato-anastomosantibus. Inflorescentia 4 cm longa; cincinni breviter stipitati; pedicelli 2 mm longi, basi articulati.

In Peninsula malaica: C. Curtis no. 1346! (Perak, Hermitage Hill, alt. 2000 ped., m. Dec. 1887, fl.; Hb. Calcutt.).

(Affinis *Guioae venustae* Radlk. in Borneo indigenae, a qua inter alia differt rhachi foliorum nuda, nec alato-marginata.)

LIV. Ex Herbario Hassleriano: E. Koehne, Neue *Lythraceae* aus Paraguay und dem Gran Chaco II.

(Originaldiagnosen.)

4. *Cuphea lysimachioides* Cham. et Schlecht.

Var. *villosa* Koehne, nov. var.

Caulis ramique toti dense retrorsum hirtelli denseque viscido-villosi. Folia floralia inferiora ad 60 mm longa 10 mm lata, superiora usque ad

35 mm longit. decrescentia. Pedicelli 5—13 mm longi. Calyx ad 12 mm longus dense strigoso-hirtellus et insuper parce breviterque glanduloso-hispidulus, intus infra stamina villosus. Petala pallide cano-lilacina.

Nord-Paraguay, 22—23° s. Br., zwischen Rio Apa und Aquidaban, Caballero-cué, nasser Camp, Fiebrig no. 4923 (Herb. Hassler).

Var. **dubia** Koehne, nov. var.

Caulis ramique dense retrorsum hirtello-strigosi pilis longioribus nullis. Folia floralia inferiora 20—30 mm longa 5—6 mm lata, superiora decrescentia. Pedicelli 4—7 mm longi. Calyx 9—10 mm longus, breviter strigoso-hirtellus haud viscidus pilis longioribus nullis, intus infra stamina villosus. Petala ut in praecedente.

Nord-Paraguay: An demselben Standort wie vor. Fiebrig no. 4715 und 4715a (Herb. Hassler).

Ähnelt der *Cuphea pterosperma* Koehne in der Behaarung mehr als irgend eine andere Form der *Cuphea lysimachioides*. Bei *C. pterosperma* ist aber die Behaarung ganz anliegend striegelartig, und der Kelch ist innen unterhalb der Stamina stets völlig kahl.

5. **Cuphea talaverensis** Koehne, nov. spec.

Suffrutex c. 25—30 cm alt. parce ramosus; caulis glabratus cortice brunneo; rami densissime glanduloso-hirtelli pilis patentibus inaequilongis, longioribus 0,75 mm longis. Folia decussata internodiis $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longiora, petiolis 8—12 mm longis ut caulis vestitis insidentia, e basi breviter v. brevissime in petiolum contracta ovato-oblonga, absque petiolo 25—45 mm longa 8—22 mm lata v. interd. floralia superiora multo minora, acuta, nervis utrinsecus parallelis c. 7—10 supra haud impressis subtus prominulis, supra opaca minutim strigulosa ac setulis adpressis numerosis conspersa, subtus paullo pallidiora minutim strigulosa in costa nervisque breviter hirtella, floralia superiora valde inaequalia altero $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ breviora multo angustiore. Inflorescentia foliata ramulis brevissimis paucifloris composita; pedicelli interpetiolares 1,5—2 mm longi ut caulis vestiti prope apicem bracteolas minutas ovatas gerentes. Calyx brevissime obtuse gibbus 9 mm longus, fauce valde ampliatus, densissime glanduloso-hirtellus, intus supra stamina ventre villosus, infra eadem ubique villosus, vesiculis nullis; lobi breves, appendices brevissimae crassiusculae setulis 2—3 auctae. Petala 6 persistentia subtus in nervo medio villosa alba, 6 mm longa obtusa, 2 dorsalia cuneato-oblonga 2 mm lata, 4 ventralia oblongo-lanceolata 1,5 mm lata. Stamina 11, filamenta 5 episepala lobos parum superantia quorum dorsalia 2 apice excepto lanata cetera glabra, epipetalorum ventralia 6 sinus vix aequantia medio lanata, dorsalia 2 ceterorum insertionem paulo superantia lanata. Ovarium oblique ovato-oblongum glaberrimum, stylus dense villosus demum breviter exsertus; discus vix sursum adpressus, supra concavus ovarii basin utrinque amplectens, subtus crassissimus obtuse subcarinatus; ovula 5. Semina 2,7 mm longa 3 mm lata rotundata, margine crasso subpallidiora cincta.

Nördlicher Chaco: Puerto Talavera, September, Fiebrig no. 1226 (Herb. Hassler).

Ist besonders ähnlich der bisher nur aus den brasilianischen Provinzen Bahia und Rio de Janeiro bekannten *C. prunellifolia* St. Hil. (Sect. *Pseudocircaea*). Diese ist aber, soweit bisher bekannt, einjährig; auch hat sie 10—20 mm lange Blattstiele, grössere Blattflächen mit längeren zerstreuten Haaren, kleinere, nur 6—7,5 mm lange Kelche, breitere Dorsalpetalen, einen stets eingeschlossen bleibenden Griffel und nur 3 Ovula. Bei der ebenfalls ähnlichen *C. impatientifolia* St. Hil. ist im Blütenstand das eine Blatt jeden Paares sehr klein, nur 3 mm lang und schmal linealisch, lang gewimpert, die episepalen Staubblätter ragen viel weiter vor, der Diskus ist halb aufgerichtet, und die Ovularzahl beträgt 6—8; sie ist nur aus Minas Geraës bekannt.

6. *Cuphea Rojasii* Koehne, nov. spec.

Suffrutex v. herba perennis c. 40—100 cm altit. Caules erecti v. subascendentes, superne alterne ramosi, ut rami densissime breviterque glanduloso-hirtelli. Folia decussata v. raro terna internodiis paullo v. $\frac{1}{2}$ longiora, inferiora petiolis 4—10 mm longis ut rami vestitis insidentia, superiora subsessilia, e basi rotundata v. subcordata ovata v. ovato-oblonga, caulina inferiora absque petiolo 20—43 mm longa, 9—22 mm lata, superiora rameaque 20—5 mm longa, 9—2 mm lata, crassiuscula rigidula, majora nervis utrinsecus parallelis 6—12 supra impressis subtus valide prominentibus, supra dense setuloso-hirtella v. hispida demum verruculoso-scabrida, subtus praesertim in nervis hirtella; floralia in quovis pari inaequalia, altero $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ breviora atque angustiora. Inflorescentia ramulis alternis 9—1,5 cm longis composita superne parvifoliata; pedicelli 2 mm longi, hirtello-puberuli, prope apicem bracteolas minimas ovatas gerentes. Calyx breviter obtuse gibbus 10 mm longus, fauce valde ampliatus, dense glanduloso-hirtellus atque hispidulus, dorso violascens, intus supra stamina ventre villosus, infra eadem parce villosiusculus, vesiculis nullis; lobi breves, appendices brevissimae crassiusculae setulis paucis auctae. Petala 6 persistentia subtus in nervo medio villosa alba, 4,5 mm longa obtusa, 2 dorsalia late oblonga 2 mm lata, 4 ventralia angustius oblonga 1,8 mm lata. Stamina 11, filamentis 5 episepalis breviter exsertis, ceterum ut in *C. talaverensi*. Ovarium oblique oblongum glaberrimum, stylus villosus demum breviter exsertus; discus semierectus ovarii excavationi basali impressus subtus crassus obtuse subcarinatus; ovula 3. Semina (immatura) paene 3 mm longa lataque.

Nord-Paraguay: Sierra de Amambay, auf sandigen Campos bei Esperanza, Februar, T. Rojas in Hassler, Pl. parag. no. 10756.

Ist wohl am besten zu stellen zwischen *C. lutescens* Koehne (Sect. *Pseudocircaea*), die aus Goyaz, Minas Geraës, Rio de Janeiro und São Paulo bekannt ist, und *C. costata* Koehne, die nur in Minas Geraës gefunden wurde. Die Blätter sind breiter und spitzer als bei *C. lutescens*, schmaler

und weniger herzförmig als bei *C. costata*, beide Arten haben ausserdem einen wagerechten Diskus, bei der ersteren wurden 3—8, bei der letzteren 5—7 Ovula gefunden. So ungewöhnlich scharf auch die Sect. *Pseudo-circaea* abgegrenzt ist durch ihre bleibenden, nach dem Verblühen wieder in den Kelchschlund hineinkriechenden Blumenblätter, so schwach sind die Arten innerhalb der Section differenziert. Die Blumenblätter scheinen stets, was sonst bei *Cuphea* nicht vorkommt, unterseits an der Mittelrippe zottig zu sein, eine Erscheinung, die ich anfangs bei einer Anzahl von Arten, von denen mir nur geringfügige Proben vorlagen, übersehen habe.

7. *Pleurophora saccocarpa* Koehne.

Var. *glabrescens* Koehne, nov. var.

25—30 cm alta. Rami minutim puberuli. Folia in sicco plana 7—12 mm longa 2—3 mm lata glabra. Calyces 6 mm longi puberuli, appendices brevissimae. Petala intense purpureo violacea, 2 dorsalia late obovata 5 mm longa 4 mm lata, 4 ventralia lineari-lanceolata 2 mm longa. Filamenta supra medium laxe teneriter hirtello-villosa. Disci altitudo diametrum aequans. Semina madefacta laevia.

Nord-Paraguay: 22—23° s. Br., zwischen Rio Apa und Aquidaban, Caballero-cué, Februar, Fiebrig no. 4904 (Herb. Hassler).

Var. *Fiebrigi* Koehne, nov. var.

Ultra 45 cm alta. Rami dense puberuli. Folia in sicco margine valde revoluta 13—25 mm longa 0,5—2 mm lata (explanata 4,5 mm lata) minutim puberula. Calyces 6—7 mm longi minutissime puberuli, appendices brevissimae. Petala ex sicco pallide rosea, 2 dorsalia obovata 5,8 mm longa 2,8 mm lata, 2 lateralia oblanceolata obtusa 3,5 mm longa 1 mm lata, 2 ventralia e basi filiformi angustissime spathulato-lineararia 3 mm longa. Filamenta discus ac semina ut in praecedente.

Nördlicher Chaco: Puerto Talavera, August, Fiebrig no. 1211 (Herb. Hassler).

LV. **H. Jumelle et H. Perrier de la Bathie, Plantes nouvelles du Nord-ouest de Madagascar.**

(Ann. Mus. Col. Marseille, XV [1907], pp. 363—405.)

1. *Khaya madagascariensis* Jumelle et Perrier de la Bathie, l. c., p. 366.

C'est un grand et bel arbre, de 20 à 30 m de hauteur, à tronc très droit et cylindrique, dont l'écorce est brunâtre maculée de gris. — Les feuilles, qui sont surtout groupées aux extrémités des rameaux, sont de dimensions très variables suivant qu'elles ont poussé sur des arbres qui n'ont jamais été coupés ou sur des pieds recépés. — Sur ces derniers, elles peuvent avoir 1 m de longueur et 45 cm de largeur. Sur les premiers, elles ont ordinairement 30 à 40 cm de longueur sur 25 à 30 cm

de largeur. — Elles sont glabres, paripennées, composées de 5 à 7 paires de folioles opposées ou nettement alternes. — Les folioles sont assez brièvement pétiolées (5 à 10 mm); leur limbe est elliptique-oblong, ou quelquefois ovale, en coin à la base, faiblement aigu ou quelquefois légèrement acuminé au sommet. — Sur les pieds recépés, les folioles ont jusqu'à 20 cm de longueur, sur 5 cm à 5 cm $\frac{1}{2}$ de largeur. Sur les arbres restés instacts, elles ont de 10 à 14 cm de longueur sur 3 cm à 3 cm $\frac{1}{2}$ de largeur. — Sur des feuilles de 30 cm de longueur, la première paire de folioles est insérée à 14 cm environ de la base. — Les inflorescences sont axillaires et sont de longues panicules de cymes tripares, de 30 cm environ de longueur. — Les premières cymes sont insérées à 15 ou 16 cm de la base du pédoncule principal. — Toutes ces cymes, sur ce pédoncule, sont très espacées, tout en étant de plus en plus rapprochées vers le sommet. — Les cymes elles-mêmes sont à ramifications lâches; celles de la base ont 5 à 6 mm de longueur et ne commencent à se ramifier que vers le milieu de leur hauteur. — En somme, sur toute l'étendue de l'inflorescence, les fleurs restent bien distinctes et ne sont nulle part groupées en bouquets touffus. — La floraison a lieu vers septembre. — Les quatre sépales sont jaunâtres, larges et courts, arrondis. Les quatre pétales, environ cinq fois plus longs que les sépales, ont 5 mm de longueur sur 2 mm de largeur; ils sont blancs, convexes extérieurement, plus épais au milieu que sur les bords. — Le tube staminal, de même hauteur que la corolle, est légèrement ventru à la base, et est à 8 lobes arrondis, entre lesquels s'insèrent, sans filets libres, 8 étamines jaunâtres, incluses. — Le disque est jaune-orange, large, crénelé. — Le style, blanc, se termine par un stigmate discoïde, qui est jaune, puis vert supérieurement. L'ovaire est à quatre loges multiovulées. — Les fruits (pl. X), mûrs en mai et juin, sont des capsules fortement ligneuses, quadriloculaires, chaque loge contenant une dizaine de graines insérées sur deux rangs. La déhiscence, comme dans les autres espèces de *Khaya*, est septicide; et les quatre valves se rabattent de haut en bas, en laissant au centre une colonne à quatre ailes, formées par les cloisons des loges. Ces valves ont 6 cm de longueur sur 3 cm $\frac{1}{2}$ de largeur. — Les graines (pl. X) sont aplaties, brunes, et entourées d'une membrane comme celles du *Khaya senegalensis*, mais de forme un peu différente: elles ne sont pas orbiculaires, mais plutôt vaguement triangulaires, le hile correspondant à l'un des sommets du triangle. Elles ont souvent, non compris la membrane bordante, 2 cm à 2 cm $\frac{1}{2}$ de largeur sur 1 cm 5 à 1 cm 7 de longueur, mais peuvent être aussi plus petites. La radicule, qui est papilliforme, est latérale et située un peu au-dessus du hile. L'embryon est ainsi obliquement transversal.

Nord-Ouest de Madagascar: Dans l'Ambongo et dans le Boina, l'arbre pousse dans toutes les alluvions calcaires et humides des bords des rivières. Il ne manque que sur les sols siliceux, où il est remplacé par les *Canarium*.

2. **Sideroxylon rubrocostatum** Jumelle et Perrier de la Bathie, l. c., p. 370.

C'est un arbre de 20 à 25 m de hauteur, à écorce noirâtre et crevassée, à bois jaune-rouge très dur. — Les très jeunes rameaux seulement sont parsemés de poils blancs; mais ces poils sont rapidement caducs, et, de très bonne heure, tous les rameaux sont entièrement glabres. — Les feuilles (pl. XI) sont de consistance très variable suivant l'âge. Jeunes, elles sont très minces et transparentes (vert brunâtre à sec); plus vieilles, elles deviennent coriaces (vert pâle ou vert blanchâtre à sec). — Elles sont alternes, assez longuement pétiolées (de 5 à 20 mm), glabres. Le limbe est ovale-allongé, aigu aux deux extrémités dans les jeunes feuilles, souvent plus ou moins arrondi à la base dans les feuilles âgées. Il a de 7 à 10 cm de longueur sur 2 cm $\frac{1}{2}$ à 4 cm de largeur. Les nervures secondaires, nombreuses et assez rapprochées, presque perpendiculaires à la nervure médiane, sont peu visibles; sur les minces feuilles jeunes on les voit surtout par transparence. — La nervure principale, au contraire, est toujours très nette sur les deux faces, bien saillante et rouge. — Les fleurs, portées sur des pédicelles de 7 à 10 mm, sont par bouquets aux aisselles des feuilles tombées, et forment des glomérules (d'environ 3 cm de diamètre) immédiatement au-dessous des jeunes rameaux. — Ces fleurs sont verdâtres. — Les sépales sont triangulaires, acuminés, de 5 mm $\frac{1}{2}$ de longueur, sur 3 mm de largeur. Ils sont ciliés sur les bords, pubescents extérieurement, glabres en dedans. — La partie soudée de la corolle à 3 mm de hauteur; et les 5 lobes sont des languettes de 5 mm de longueur sur 1 mm de largeur. — Les 5 staminodes, bordés de longs poils filamenteux, sont triangulaires, acuminés, recourbés en dedans. — Les 5 étamines, dont les filets, glabres, deviennent libres sur une longueur de 1 mm $\frac{1}{2}$ environ au sommet du tube corollaire, sont presque aussi hautes que les lobes (pl. XI). Les anthères (3 mm de longueur) sont aiguës au sommet. — L'ovaire, à 5 loges, couvert de poils bifurqués comme on en observe chez d'autres Sapotacées, le *Mimusops Njave* Engl. par exemple, est conique, et surmonté d'un style qui dépasse largement la fleur. — En raison de la coloration rouge de la nervure médiane de toutes les feuilles à tout âge, nous avons nommé cette espèce *Sideroxylon rubrocostatum*.

Nord-Ouest de Madagascar: Dans le bassin du Bemarivo, l'arbre est commun dans les rocailles des bords des torrents. — Lorsqu'on incise le tronc, il s'écoule en abondance un latex blanc, qui se coagule rapidement sur la plaie. — D'abord poisseux, le coagulat complètement durci est cassant et assez facilement pulvérisable. — Il est de couleur gris-brun.

3. **Toxocarpus ankarensis** Jumelle et Perrier de la Bathie, l. c., p. 389.

Cette plante, que nous décrivons surtout ici pour ne pas séparer son étude de celle de l'espèce suivante, et une liane diffuse, à latex blanc et poisseux, qui croît dans les rocailles calcaires, et d'origine jurassique, du plateau d'Ankara. — Les jeunes rameaux sont à surface

cotonneuse, mais les rameaux un peu plus âgés sont glabres. — Sur les branches jeunes, les feuilles, qui sont opposées, sont brièvement pétiolées (4 à 8 mm), à pétiole velu, et à limbe couvert également, sur les deux faces, d'un duvet qui est particulièrement abondant et serré sur la face inférieure, beaucoup moins fourni et constitué par des poils plus espacés sur la face supérieure. — Ces limbes sont ovales, obtus au sommet, arrondis ou à peine cordés à la base. Sur les feuilles les plus grandes que nous ayons vues — mais qui n'avaient peut-être pas encore atteint leurs dimensions définitives — ils avaient 7 cm de longueur sur 3 cm de largeur. — Les nervures sont très peu marquées, et ne sont nettement visibles que par transparence. Les nervures secondaires, au nombre de 7 ou 8 paires, sont très obliques, et font un angle très aigu avec la nervure principale. — On ne distingue plus qu'à la loupe les nervures d'ordre suivant. — Les inflorescences, axillaires, sont des cymes bipares lâches de 4 à 8 fleurs, à pédicelles couverts du même tomentum jaunâtre ou roux que celui de la face inférieure des feuilles. — Le même duvet se continue sur la face externe des sépales. — Ceux-ci, seulement pubescents en dedans, sont à peu près libres jusqu'à la base, étroits, aigus, de 5 à 6 mm de longueur sur 1 mm de largeur. — Les pétales ne les dépassant pas, ou à peine. Ils sont aussi divisés presque jusqu'à la base, et sont ovales, obtus au sommet, de 6 mm de longueur sur 3 mm de largeur, glabres, d'un beau jaune à l'intérieur quand la fleur est fraîche. Dans le bouton, les sépales sont plutôt plus longs que les pétales. — La couronne est formée par cinq languettes épaisses, adhérentes inférieurement au dos des étamines et se recourbant, dans leur partie supérieure, en corne aiguë, qui vient s'arrondir immédiatement au-dessus de l'anthere correspondante. — Les deux loges de l'anthere, rapprochées l'une de l'autre, se prolongent chacune vers le bas en un long appendice qui descend presque jusqu'à l'insertion du filet staminal, et au-dessous du niveau où la pièce coronale devient libre. — Les pollinies sont par quatre sur les rétinacles; elles sont elliptiques, de 0 mm 340 de longueur environ, sur 0 mm 160 de largeur. — Le style, large (1 mm 2 de longueur et 0 mm 340 de largeur), s'évase au sommet; et le stigmate, à l'intérieur de cet évasement, se compose de 2 longues branches qui peuvent avoir 1 mm $\frac{1}{2}$ de longueur.

Nord-Ouest de Madagascar: Nous ne connaissons ce *Toxocarpus* que dans l'Ankara.

4. **Toxocarpus tomentosus** (Decsne.) Jumelle et Perrier de la Bathie. l. c., p. 391.

Cette plante est, selon nous, celle pour laquelle Decaisne créa le genre *Pervillea*, et qu'il nomma *Pervillea tomentosa*.

Nord-Ouest de Madagascar: La plante croît dans le Boina et dans l'Ambongo; mais elle disparaît partout sur les terrains calcaires et semble essentiellement silicicole.

5. **Strychnos boinensis** Jumelle et Perrier de la Bathie, l. c., p. 403. Ce *Strychnos*, que nous croyons nouveau, est un arbre de 10 à 15 m

de hauteur, que l'un de nous a rencontré dans le Boina, dans les bois à sol sablonneux de l'Ankaladina, sur les bords de la Betsiboka, Nord-Ouest de Madagascar.

Les rameaux sont glabres. Les feuilles, qui ressemblent beaucoup à celles du *Strychnos floribunda* Gilg, ont un assez long pétiole jaune de 12 à 15 mm. Le limbe est glabre, ovale, de 5 à 8 cm de longueur sur 3 cm à 5 cm $\frac{1}{2}$ de largeur, tout à fait obtus ou un peu acuminé au sommet, légèrement aigu à la base, à nervures visibles, mais très peu proéminentes, sur les deux faces. Les deux nervures longitudinales intermédiaires partent à peu près du même point que les deux nervures marginales, immédiatement au-dessus du sommet du pétiole. Exceptionnellement, chez les plus grandes feuilles (8 cm sur 5 $\frac{1}{2}$), ces deux nervures intermédiaires se détachent un peu plus haut. — Ainsi que nous l'avons dit incidemment à propos de l'espèce précédente, ces feuilles sont de consistance variable; elles peuvent être coriaces, et alors, à l'état sec, sont blanc argenté en dessus, mais peuvent être aussi plus ou moins molles, et alors brunâtres à l'état sec, quelles que soient, d'ailleurs, leurs dimensions. — Les inflorescences, par leur aspect général, rappellent, comme les feuilles, le *Strychnos floribunda*. Ce sont des cymes axillaires, isolées ou par deux. — Ces cymes sont tripares; mais, alors que dans celles du *Strychnos Vacacoua* l'axe principal ne se ramifie ordinairement que deux fois, il se ramifie ici généralement trois fois avant de se terminer par une fleur; et les ramifications, surtout celles de la base, se ramifient, fréquemment à leur tour une fois. Il y a ainsi souvent 11 fleurs par cyme. En outre, les ramifications, sur l'axe principal, sont très espacées; la première ramification est, par exemple, à 1 cm de la base, la seconde à 6 ou 8 mm au-dessus, et la troisième à 3 ou 5 mm de la seconde. — Les fleurs sont bien distinctes de celles du *Strychnos floribunda*; elles sont pentamères. — Les sépales sont ovales, un peu aigus, à 3 nervures, de 1 mm $\frac{1}{2}$ de longueur sur 1 mm de largeur, ciliolés sur les bords. — La corolle fraîche est jaune, à lobes renversés en arrière et recourbés en dessous. Le tube est très court (1 mm), mais les lobes sont longs (4 mm environ), assez larges (2 mm), arrondis ou faiblement aigus au sommet. La gorge est garni de longs poils blancs filamenteux. — Les étamines, à filets blancs et à anthères jaunâtres, sont presque de même longueur que les lobes, et, par conséquent, très saillantes et bien visibles entre les lobes renversés. Les filets, insérés dans les sinus interlobaires, ont 2 mm environ, et les anthères, oblongues, 1 mm. Filets et anthères sont glabres. — Ovaire et style sont également sans poils. Le style, long de 3 mm $\frac{1}{2}$ environ, se termine par une légère dilatation stigmatique. — Les fruits, jaunes à la maturité, ont 2 mm $\frac{1}{2}$, à peu près, de diamètre; tous ceux que nous avons vus étaient monospermes. — La graine est discoïde, de 15 mm de diamètre sur 8 mm d'épaisseur. — Nous ne connaissons aucun usage de cette espèce.

LVI. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. VII.

(Originaldiagnosen.)

XXVI. Leguminosae III. auct. E. Hassler (Continuatio).144. *Galactia glaucescens* H. B. K. Nov. Gen., VI, 431.Var. **macrocarpa** Hassler, nov. var.

Differt caulibus et foliis novellis subtus sparse appresse pilosulis, foliolis majoribus $70/38$ — $100/55$ mm attingentibus (in typo 2—3 poll. et 9—18'') legumine maturo ad 70 mm longo et 7 mm lato.

Paraguay: Centurion, Blüte violettblau mit weiss, flor. et fruct. mens. Oct.; Fiebrig no. 4068 in Herb. Hassler.

145. *Galactia rugosa* (Benth.) Chod. et Hassler in Plant. Hassler, II, p. 464.

Collaea rugosa Benth. in Ann. Mus. Vind., II, 128.

Von dieser in Bezug auf Habitus, Indument, Blattform so polymorphen, in ihrem Blütenbau aber wenig veränderlichen, von Bentham seinerzeit nur nach den unserer var. *genuina* entsprechenden Specimina kurz beschriebenen Art, muss eine erweiterte Diagnose aufgestellt werden, wie folgt:

Frutex erectus vel volubilis, rarius (in var. *sericea* nostra) suffrutex erectus vel apice volubilis 1—4 mm altus; cortex in caulibus vetustioribus atro-violaceus, laevis, nitens, lenticellis raris conspersus, lamellis cuticulae secedentibus sordide cinereis \pm obtectus, caules juniores et rami pube \pm densa vel tomento velutino vel sericeo vestiti; internodia 2—8 cm; folia omnia trifoliolata, foliolis lateralibus a caule sat longe remotis, foliolo terminale a lateralibus 10—20 mm distante, stipulae deciduae, lineari-lanceolatae 2—3 mm longae \pm pilosae; petiolus communis 20—50 mm longus, vulgo ultra 30 mm subteres, supra canaliculatus, basi incrassato articulatus \pm dense puberulus, pubescens vel tomentosus, stipellae subulatae 1,5—3 mm longae ut petiolus indumento variabili obtectae, petioluli 3—4 mm longi; foliola forma valde variabilia, oblonga, ovali-oblonga, ovali-elliptica vel ovata, $65/15$ — $100/50$ mm apice obtusa, retusa, obtuse acuminata, acutiuscula vel acuta \pm distincte mucronulata, basi rotundata vel subcordata, supra glabra, glabrescentia, minute puberula, pubescentia, velutino pubescentia vel sericeo-tomentosa, subtus glabrescentia, pubescentia vel tomentosa, \pm venoso-rugosa, supra viridia vel cano-viridia, subtus paulo pallidiora.

Racemi axillares 10—40 cm, vulgo ultra 20 cm longi, a medio vel paulo infra floriferi, rhachis basi teres, in parte florifera striato-subangulata, flexuosa, pubescens vel tomentosa, ad insertionem pedicellorum noduloso-incrassata; flores dissiti, 2—5-fasciculati, pedicelli in anthesi 1,5—2,5 mm longi; bractee minutae lanceolatae, bracteolis cc. dimidium breviores; bracteolae ad basin calycis late-ovatae vel late-triangulares, 1,5—2 mm longae et 1—1,5 mm latae, nervo mediano extus valde pro-

minulo percursae; calyx campanulatus, tubus cc. 5 mm longus, lacinae 4 tubo \pm aequilongae, oblongo-lanceolatae, acutae, infima ad 7, lateralia 4—5, suprema apice obtusiuscula, aliis latior cc. 6 mm longa; petala pulchre coccinea, rarius in var. *sericea* nostra lilacina vel rosea; vexillum in anthesi reflexum ovatum vel oblongo-ovatum, cum ungue 7 mm longo, 27 mm longum, medio 8—10 mm latum, basi leviter inflexo-appendiculatum, extus \pm densiuscule pubescens, margine barbellatum, alae falcato-oblongae, ungue 7 mm longo incluso, 26 mm longae et cc. 6 mm latae, carina alis cc. 1 mm brevior; stamina cc. 24 mm longa filamentum vexillare cum aliis cc. ad medium connatum, basi leviter incrassatum; ovarium sessile lineari-oblongum compressum, sericeo-pilosum 12 mm altum, 1,5 mm latum, pilosulum, stylus laevis 10 mm longus, stigmatibus minuto, capitato, ovula cc. 20.

Legumen lineari-oblongum, acutum 5—8 cm longum et 8 mm latum, puberulum, pubescens vel dense tomentosum, semina ovalia, cc. 5 mm longa, castanea, laevia, funiculo brevi, basali.

Species indumento et foliolorum forma valde polymorpha, calyce elongato et vexilli forma flores *Camptosemae* H. et A. in memoriam, revocat, sed ob legumen sessile ad *Galactiam* tribuenda est.

Var. *a. sericea* Hassler in Fedde, Repert., VIII, 128.

Paraguay: Hassler no. 9865, l. c. typus!

Forma **transiens** Hassler, nov. form.

Foliolis forma var. *sericeae*, indumento var. *genuinae*, calyce longiuscule laxe sericeo piloso. Habitu fruticoso erecto.

Paraguay: Hassler no. 7283, 7283a.

Var. *β. genuina* (Benth.) Hassler, nov. var.

C. rugosa Benth., l. c.

Fruticosa erecta vel rarius subvolubilis, velutino-tomentosa, foliola coriacea, ovalia, obtusissima, supra velutino-pubescentia, subtus dense et molliter tomentosa; calyx appresse sericeo-pubescens; legumen immaturum dense ferrugineo-tomentosum.

Paraguay: Hassler no. 7830a. —

Var. *γ. intermedia* Hassler, nov. var.

Fruticosa, volubilis, caules vetustiores glabri, juniores tomentosi, foliola subcoriacea (an omnia novella?) supra pilis rigidiusculis sparse pubescentia, subtus pilis crispulis densiusculis molliter pubescentia, calyx appresse sparse pubescens.

Forma **ovalifolia** Hassler, nov. form.

Foliolis ovalibus apice obtusis vel retusis $55/35$ — $65/45$ mm.

Paraguay: Centurion zwischen Buschwald bis 3 m hoch steigend, flor. mens. Oct.; Fiebrig no. 4081 pp. in Herb. Hassler.

Forma **longifolia** Hassler, nov. form.

Foliolis oblongis, rarius ovali-oblongis apice subacutis vel rotundato subacuminatis $35/16$ — $95/32$ mm.

Paraguay: Fiebrig no. 4081 pp. cum forma praecedenti sub eod. num. distrib.

Var. *δ. guaranitica* Hassler, nov. var.

Fruticosa, volubilis rarius erecta, caules glabri, glabrescentes vel pubescentes, foliola coriacea, ovalia, ovali-oblonga, oblonga vel oblongo-lanceolata, supra pilis rigidiusculis \pm sparse inspersa vel omnina glabra, subtus pilis crispulis sparse pubescentia, puberula vel glabra; calyx appresse sparse pubescens, lobi latere tegente calvati; legumina matura pubescentia vel puberula.

Forma *rupestris* Hassler, nov. form.

Foliola ovali-oblonga, supra pilis rigidiusculis scaberula, subtus laxa pubescentia.

Paraguay: Hassler no. 6165.

Forma *vulgaris* Hassler, nov. form.

Foliola supra \pm glabrescentia, subtus sparse pubescentia vel glabra.

Subforma *latifolia* Hassler.

Foliolis ovalibus vel ovali-oblongis $60/35$ — $90/45$ mm apice acutis vel obtuse rotundatis.

Paraguay: Hassler no. 1920, 5346, 7830 id. inter rupes denudatas in colle Cerro Pelado, flor. mens. Jan.; Hassler no. 8782; id. in dumetis pr. Esperanza, flor. et fruct. mens. Nov.; Hassler no. 10835, leg. Rojas.

Forma *angustifolia* Hassler, nov. form.

Foliolis oblongis vel oblongo-lanceolatis apice acutis vel obtusiuscule acuminatis vel rotundatis, retusisque $45/18$ — $70/24$ mm.

Paraguay: Hassler no. 3984, 7142 (foliis lanceolato-oblongis acutis) id. Paraguaría septentr. sine scheda Fiebrig no. 5392 in Herb. Hassler.

Subforma *erecta* Hassler.

Frutex erectus 1—2 m.

Paraguay: Hassler no. 4510.

Die Hasslerschen Nummern ohne Standortsangaben sind bereits in Pl. Hassl. I. und II. der primitiven Bestimmung Michelis in Pl. Hassl. I. folgend, irrtümlich unter *Camptosema* aufgeführt worden.

146. *Galactia scarlatina* Taub. in Engl. u. Prtl. Nat. Pflanzenfam., III, 3, p. 368.

Var. *brevibracteolata* Hassler, nov. var.

A typo differt bracteolis calycis tubo $1/2$ — $2/3$ brevioribus.

Forma *villicalyx* Hassler, nov. form.

Calyce longiuscule cinereo-villoso-tomentoso, tubo 7 mm longo, lacinia suprema 11 mm longa, bracteolis 4 mm longis, lineari-oblongis acutiusculis, extus ut calyx indutis.

Foliis pro specie latiusculis, ovali-oblongis $55/28$ — $65/32$ mm.

Paraguay: Sierra de Amambay, ad margines silvarum pr. Esperanza, flor. mens. Aug.; Hassler no. 10554a, leg. Rojas.

Forma *sericicalyx* Hassler, nov. form.

Calyce appresse sericeo-pubescente, tubo 7,5 mm longo, lacinia

suprema 12 mm longa, bracteolis 3,5—4 mm longis, lineari-acutis, extus ut calyx indutis.

Paraguay: Sierra de Amambay, scandens in fruticetis pr. Esperanza, flor. mens. Jul.; Hassler no. 10554, leg. Rojas.

Forma **ruficalyx** Hassler, nov. form.

Calyce glabrescente vel sparse rufulo-puberulo, tubo 7—8 mm, lacinia suprema ad 12 mm longa laciniis omnibus ut in aliis formis angustioribus et acutioribus bracteolis vix 2,5 mm longis, puberulis.

Paraguay: Sierra de Maracayú, in dumetis pr. Ipé hú., flor. et fruct. mens. Oct.; Hassler no. 5046.

147. *Lonchocarpus sericeus* H. B. K. Nov. Gen., VI, 383.

Subspec. **paraguariensis** Hassler, nov. subspec.

Ramuli cortice lenticelloso, striatulo, cinereo-atroviolascenti obtekti, tenuiter flavido-puberuli, novelli rufulo-tomentosuli; folia plerumque 7-foliolata; petiolus comunis 6—8 cm longus, rufulo-tomentosulus; foliola ovali-oblonga vel in jugo infimo ovalia, apice breviter obtusiuscule subcuspidato acuminata, basi rotundata, supremum vulgo lateralibus multo majore, $70/35$ mm, lateralia $60/25$ — $40/22$ mm supra minute appresse viriditomentella, subtus, costa et nervos rufo-tomentosos exceptos, cano-viridi, tomentosa; punctis et lineis translucidis aucta.

Racemi 10—15 cm longi, rhachi rufulo-tomentosula, basi cc. 2 cm longe nuda; flores omnes ad apicem pedunculi communi 2,5—3 mm longo, gemini, brevipedicellati, pedicello pedunculo communi vulgo dimidio brevioribus, 1—1,5 mm longo, rufo tomentosulo, bracteolae ad basin calycis, orbiculatae 1—1,5 mm calyx 4 mm latus et 2 mm altus, rufo-tomentosulus; vexillum 9 mm longum, 7 mm latum, apice retusum, basi bicalloso appendiculatum, extus argenteo-sericeum, intus unguem sericeum exceptum, glabrum, alae falcato-oblongae 8 mm longae, basi auriculatae; extus sericeae, carina medio leviter adherentes, carina alis aequilonga, dorso connata, extus sericea; tubus stamineus 7 mm altus, apice leviter incurvus; ovarium subsessile, 6 mm altum, dense longiuscule allopilosum; stylus incurvus glabratus 2—2,5 mm longus. Legumen non vidimus.

A subspecie *genuina* differt subspec. *paraguariensis* nob. foliis vulgo omnibus 7-foliolatis, minoribus, supra tomentosulis, subtus cano-viridi, in costis et nervis tantum rufo-tomentosis; floribus omnibus geminis, pedunculo communi insidentibus, calyce, petalis, tubo stamineo minoribus.

Paraguay: Estrella, Uferwald, Baum 7 mm, Blüten weissviolett, flor. mens. Dec.; Fiebrig no. 4389 in Herb. Hassler.

L. sericeus H. B. K. species ex cel. Bentham quoad magnitudo foliorum, florumque valde variabilis, specimina a cel. Bentham visa, tamen omnia floribus majoribus aucta erant, subspec. *genuina* Americae calidioris incola, subspecies nostra formam magis indutam, parvifloram, meridionalem praebet, ob inflorescentiam peculiarem et florum structuram omnino subspec. *genuinae* similes, specificè separare nequimus.

148. *Caesalpinia microphylla* Mart. Reise, II, 611.Subspec. **Flebrigii** Hassler, nov. subspec.

Arbor ex collectore 8—10 m alta vel arbor parva fruticiformis 4 m alta; ramuli teretes, novelli striatuli, cortice isabellino lenticelloso obtekti, breviter et sparse puberuli et in formam *brachythyrsam* nob. glandulis stipitatis sparsis inspersi; internodia 2,5—8 cm, stipulas non vidimus; gemmae in axillis foliorum perulatae, perula viscoso-nitens, castanea, breviter hispidulo puberula; folia impari pinnata cum impari vulgo 8—10 rarius in foliis supremis 6—7 juga; petiolus 15—25 mm longus, rhachi 8—15 cm longa, teres, basi crassiuscule pulvinato-dilatatus, ut rhachis pilis albis rigidulis hirsutulo-pubescentibus, glandulis stipitatis conspicue inspersus; pinnae 10—17-jugae, rarissime in foliis supremis ad 7—8 reductae, rhachi hispidulo-puberula, stipitato-glandulosa 5—8 cm longa basi more petioli communi pulvinulato-incrassata; foliola oblonga, ovali oblonga vel elliptico-oblonga, obliqua, apice obtusiuscule-rotundata basi manifeste inaequilatera, $\frac{7}{3,5}$ — $\frac{9}{4}$ mm subcoriacea, supra nitidula, costa immersa, nervis parum conspicuis, pilis albidis rigidulis sparse puberula vel glabrescentia, subtus paullo palidiora, margine revoluta, ciliata, costa prominente, nervis utroque latere cc. 7, reticulato-prominentibus, ante marginem arcuatim anastomosantibus, pilis rigidulis sparse puberula.

Racemi ad apices ramorum in paniculam thyrsoidem angustam vel latiusculam conjuncti vel rarius simplici vel bini, racemi ferrugineo-vel flavescenti-tomentosi, conspicue glandulosi, 4—14 cm longi, densiflori, ad insertionem pedicelli incrassato-articulati, pedicelli in anthesi 10—20 mm longi, ut racemi induti, bracteae cito caducae, gemmis longiores, ovato-lanceolatae vel lanceolatae, acutae, 2,5—3 mm longae, intus et extus tomentosulae; calyx ample campanulatus, intus cano, extus ferrugineo-aureo tomentosus, tubo discifero 3,5—4 mm alto, lobis supremis et lateralibus \pm aequalibus, ovali-oblongis 7 mm longis et 4—5 mm latis, fimbriato-ciliolatis, infimo elongato-oblongo, apice obtuso-rotundato, cucullato, marginibus apice lacinato-ciliolatis, lateribus fimbriato-ciliolatis, 9 mm longo et 4 mm lato; petala 4 superiora et lateralia late obovato-subquadrata, lamina $\frac{9}{8}$ mm ungue 3 mm flava vel aurantiaca, flabellatim multistriata, basi intus albo pilosa, ungue extus glandulis stipitatis numerosis praedito, petalum infimum subquadratum $\frac{8}{7}$ mm lamina fornicato-conduplicato-subcucullata ungue apice dilatato 3 mm longo; filamenta basi applanata crassiuscula, apicem versus attenuata, 13 mm longa, ultra medium longiuscule albo pilosa et fere ad apicem glandulis stipitatis inspersa, antherae apiculatae 2 mm longae; ovarium sessile, lineari-oblongum, complanatum, 5 mm longum, in stylum 8—10 mm longum attenuatum, dense albo-pilosum, stylo fere ad apicem albo-puberulo, stipitato-glanduloso.

Legumen immaturum incompletum tantum vidimus, lineari-oblongum, $\frac{6}{1}$ cm sessile, basi acutum, apice deficiente, anguste marginatum, valvis verrucosis, sparse puberulis.

Forma α . **floribunda** Hassler, nov. form.

Ramulis novellis glabrescentibus, eglandulosis, foliolis apice obtusioribus ut in forma sequente, panicula \pm ampla ad 15 cm longa et 12 cm lata, racemi rhachi tomento flavescenti-ferrugineo induta 8—10 cm longa, pedicellis 15—20 mm longis, bracteis ovato-lanceolatis, petalis aurantiacis.

Paraguay: Centurion, arbor ad 10 m alta, mens. Dec. florif.; leg. Fiebrig no. 4396 in Herb. Hassler.

Forma β . **brachythyrza** Hassler, nov. form.

Ramulis novellis puberulis, glandulis stipitatis sparsissime inspersis, foliolis apice minus obtusis ut in forma praecedente, panicula angusta, brevis $\frac{8}{6}$ cm racemis brevioribus 4—6 cm longis, tomento ferrugineo-viridescenti vel olivaceo indutis, bracteis lanceolatis, acuminatis, petalis flavis.

Paraguay: Centurion, in campo humido, arbor fruticiformis ad 4 m alta, fere ad basin ramifera, mens. Dec. florif. et cum fruct. immatur.; leg. Fiebrig no. 4519 in Herb. Hassler.

A *C. microphylla* Mart. subspecies nostra differt: Pinnis et foliolis numerosioribus, racemis in paniculam conjunctis, longioribus, pedicellis duplo longioribus; calycis tubo altiore, lobis longioribus; petalo infimo haud coccineo-punctato.

A *C. Taubertiana* Spenc. Moore differt: Foliolis haud utrinque reticulato-venosis, petiolo, rhachi foliorum et pinnarum stipitato-glandulosis, petalorum ungue glandulis stipitatis haud sessilibus praedito.

C. Taubertiana Sp. Moore in Trans. Linn. Soc. London, 2. Ser., Vol. VI, Part. 3, p. 345 ist unserer Ansicht nach, nach dem Funde unserer Subspezies *Fiebrigii* kaum mehr als eigene Art beizubehalten, die meisten unterscheidenden Merkmale, die der Autor anführt, lassen sich nicht mehr aufrecht halten. Die Grösse und Anzahl der Fiedern und Blättchen bei *C. Taubertiana* und Subspezies *Fiebrigii* ist dieselbe, die von Sp. Moore als grösser angeführten Blättchen kommen auch bei *C. microphylla* vor, deren Länge Bentham auf 5—10 mm angibt; die Infloreszenz scheint Variationen unterworfen zu sein, so befinden sich in unserem Material nebst reich verzweigten Rispen Zweige, die bloss 1—2 Blütentrauben an ihren Enden tragen, so dass also sowohl rispige wie bloss traubige Infloreszenzen vorkommen. Die Blüten der Subspezies *Fiebrigii* stimmen in der Grösse mit denen der *C. Taubertiana* überein. Es bleiben also als einzige Unterschiede zwischen *C. Taubertiana* und *C. microphylla* inkl. Subspezies *Fiebrigii* bloss das Fehlen der Drüsen an Blattspindel und Infloreszenzachse und die eingesenkten (?), bei *C. microphylla* und Subspezies *Fiebrigii* gestielten Drüsen des Blumenblattnagels; ob die eigentümliche hauben-rinnenförmige Form der untersten Petale auch bei *C. Taubertiana* (was anzunehmen ist) vorkommt, ist aus der Beschreibung des Autors nicht zu ersehen. Die Fundorte der Subspezies *Fiebrigii* und *C. Taubertiana* liegen nicht sehr weit auseinander und befinden sich beide im Kalkgebiet des oberen Paraguayflusses.

XXVII. Scrophulariaceae I. auct. E. Hassler.149. **Stemodia ericifolia** (O. K.) Hassler, nom. nov.*Stemodiocra ericifolia* O. K., Rev. Gen., III, 2, p. 239.

Das Original exemplar ist uns leider nicht zugänglich gewesen, unsere Specimina weisen aber so beträchtliche Abweichungen von der Kunzeschen Beschreibung auf, dass sie die Aufstellung einer neuen Art rechtfertigen würden. Trotzdem behalten wir dieselbe bei der Kunzeschen Art, weil wir überzeugt sind, dass es sich um ein und dieselbe Pflanze handelt. Die Stelle, an der unsere Exemplare gefunden worden sind, liegt in nächster Nähe des Standorts der Kunzeschen Pflanze, der eigentümliche erikoide Habitus lässt sich auch aus der ungenauen Kunzeschen Beschreibung erkennen und die Abweichungen unserer Subspezies *vera* beruhen unseres Erachtens bloss auf oberflächlicher Beschreibung und wir sind überzeugt, dass die Varietät *genuina*, d. h. eine der Originalbeschreibung entsprechende Pflanze, nur auf dem Papiere existiert.

Subspec. *vera* Hassler.

Herba perennis humilis, ubique viscoso-puberula; e radice crassa sublignosa oriuntur caules plures inferne longe- et apicem versus brevi-ramosi, flexuoso-ascendentes, longiores demum decumbentes, 5—30 cm longi, dense foliati; internodia 1—3 mm; folia sessilia 5—7 verticillata, 6—10 mm longa, 0,25—0,5 mm lata, juniora superiora marginibus subtus usque ad costam revolutis acicularia, adultiora lineari-subulata, costa mediana subtus crassiuscule prominente, marginibus revolutis, facie superiore leviter convexa, enervia.

Flores axillares subsessiles solitarii; bracteae subulatae, basi dilatatae concavae 3 mm longae; calyx fere ad basin 5-partitus, 4 mm altus laciniis parum inaequalibus, lanceolatis fere a medio subulato acuminatis, basi marginibus scariosis, ceterum viscoso-puberulis; corolla tubulosa leviter curvata 8 mm longa 2 mm lata, limbus quadrilobus, lobis obcordatis, lateralibus et supremo 3 mm longis et 3,5 mm latis bilobis, inferiore 3,5 mm longo et 4 mm lato subtrilobo, corolla coerulea extus viscoso-puberula, intus fauce puberula; stamina didynama, tubo inserta, inclusa, antheris remotis; ovarium ovatum, acutum 1,5 mm altum, stylus 2 mm altus, lobi 2 divaricati.

Capsula 4-valvis, ovato-acuta, 2,5 mm alta, valvis ad basin 1 mm latis, placenta indivisa, 1,5 mm alta 1 mm lata, seminibus elongato-quadrangularibus, 0,25 mm longis.

Gran Chaco: Puerto Talavera in campo humido, flor. mens. Aug.; Fiebrig no. 1228 in Herb. Hassler.

Subspecies nostra differt a descriptione Kunzeana: Caulibus pluribus e radice edentibus, foliis 5—7 verticillatis haud 4 verticillatis, revolutis haud involutis 0,5 mm latitudine haud superantibus, bracteolis (haud parvis) calyce fere aequilongis, corollae tubo ad 8 mm longo.

Calycis lobis parum inaequalibus, placenta indivisa ad Sect. *Diamoste* Cham. et Schlecht. tribuenda est, habitu ericoidi valde peculiari, bene distincta species.

**LVII. Species novae ex: Bulletin de l'Association
Pyrénéenne pour l'échange des plantes. IV.**

(XVII [1906/07], 1907, Quimper.)

29. (365.) *Iberis Lagascana* DC. var. **Eliasii** Sen. et Pau, l. c., p. 3.

Rosularum folia oblongo-spathulata crenata, caulinarum subintegra, siliculae arcte corymbosae, lobis triangularibus obtusiusculis vel mucronatis stylo majoribus, aequabilibus seu longioribus. (C. Pau.)

30. (368.) *Medicago lupulina* L. var. **umbelloides** Brachet, l. c., p. 3.

Cette variété se distingue du type par: sommet de l'inflorescence dépourvu de feuilles, pédicelles supérieurs géminés ou semi-verticillés et disposés en fausse ombelle. Légumes à indument variable, presque glabres ou plus ou moins couverts de poils couchés non glanduleux.

Croît mêlée au type dont elle se distingue toujours. (F. Brachet.)

31. (369.) **Alchimilla Brachetiana** Buser, l. c., p. 4. (*Alpinae Hoppeanae*).

Plante assez grande, vigoureuse, multicaule, plutôt trapue et ramassée d'un vert moyen mêlé d'un peu de jaune, d'un indument soyeux abondant, bien appliqué, submétallique. Partitions foliaires pour ainsi dire constamment 7, très rarement 8, courtes et relativement larges, avec tendance à devenir tronquées à l'extrémité; folioles oblongues-obovées, ou subpanduriformes, arrondies, celles des grandes feuilles estivales arrondies, tronquées ou à partie antérieure même subquadrangulaire, toutes se superposant latéralement et brusquement atténuées à la base, où les médianes sont nettement séparées, les latérales pédalées. Dents 4 à 6 de chaque côté, rapprochées, relativement petites et courtes; étroites et aigües sur les premières feuilles; plus obtuses et conniventes sur les moyennes; ouvertes, obliques-ovées, souvent assez larges et grossières sur les grandes feuilles d'été. Feuilles assez coriaces, ondulées sur le vif, mais faciles à étaler, glabres, d'un vert moyen et à nervation un peu imprimée en dessus, couvertes en dessous d'un indument soyeux blanc-grisâtre, plaquant; nervures secondaires linéaires-marquées, bord uni, non cotonneux. — Tiges assez vigoureuses, droites et dressées, plus rarement un peu flexueuses, se colorant faiblement au soleil, de $\frac{1}{2}$ à une fois plus longues que les feuilles, mais ramifiées en dessous de leur niveau et souvent déjà un peu-au-dessus de la base, à rameaux inférieurs fort allongés et nus; la plante paraissant ainsi multicaule et la partie inférieure de l'inflorescence immergée dans les feuilles. Feuilles caulinaires plutôt petites; stipules à dents peu nombreuses, courtes et larges. Inflorescences partielles formant 3 à 6 glomérules assez lâches, les inférieures peu distantes, les supérieures se touchant: pédoncules courts et droits, scorpioides, non déroulés. Urcéolés raccourcis, larges-piriformes, à nervures un peu saillantes, plus courts, pendant l'anthèse que les sépales larges-ovés comme arrondis, bien pennis, membraneux sur les bords. Calicule assez grand, subréfléchi.

Style ne dépassant guère les filaments. Pédicelles assez allongés, les alaires égalant 2 fois, les supérieures égalant l'urcéole.

Tiges 12 25 cm. Pétioles 5—15 cm. Feuilles: 4—6 + 3,5—4 cm. Folioles médianes: 18—28 × 7—15 mm. Fleurs longues de 3—3,5, larges de 4 mm. Urcéoles et sépales 1,5—2. Pédicelles 2,5—4 mm. Urcéoles et sépales 1,5—2, pédicelles 2,5—4 mm.

Hautes-Alpes — Mont Aurouze, près Gap, à la source du vallon. Alt. 1830 m gazons secs, pierreux, calcaires. — 13 juillet 1905. F. Brachet.

A la station précitée, unique jusqu'ici, l'*A. Brachetiana* se trouve en société des *A. alpigena* et *chirophylla* Bus. Au premier il ressemble par la teinte assez foncée, quoique déjà plus claire, du feuillage, par la même intensité de l'indument soyeux, la forme des folioles et des dents, mais l'*alpigena*, normalement développé est 8 à 9 foliolé, sa dentelure est plus petite et plus connivente, son inflorescence entière haussée au-dessus des feuilles. L'*A. chirophylla* souvent aussi 8 à 9 foliolé, au moins sur les feuilles inférieures, a le feuillage plus clair, la dentelure plus étroite et plus aiguë, l'indument sous-foliaire moins fourni, plus relâché, les feuilles caulinaires plus grandes, les pédicelles plus allongés. L'*A. flavo-virens* Bus. auquel la plante de l'Aurouze ressemble également par ses folioles larges, a dentelure quelquefois grossière a la teinte plus jaunâtre, les feuilles fortement ondulées au point de ne pouvoir être étalées sans de nombreux plis, les folioles médianes un peu soudées, la dentelure plus grossière, les tiges moins robustes, les feuilles caulinaires profondément incisées-dentées, les sépales aigus. — Somme toute, je rapprocherais l'*A. Brachetiana* le plus de l'*A. alpigena*. (R. Buser.)

32. (370.) *Alchimilla flabellata* Buser var. **semicuneata** Buser, l. c., p. 5.

Cette variété se distingue du type par ses lobes incisés plus profondément, pénétrant jusque dans le milieu du limbe, tandis que chez le type les lobes n'égalent que $\frac{1}{3}$ du rayon. Souvent les tiges sont plus ou moins flexueuses, surtout dans l'inflorescences; les lobes des feuilles d'été à dents plus nombreuses, ont une tendance à s'arrondir, sans que ces divergences aient quelque chose de constant.

Hab. Théus près Remollon, à St. Jean (Htes Alpes.) gazons à 1450 m (F. Brachet.)

Cette forme singulière semble assez répandue dans le Gapençais; plus au nord sur le bord septentrional du Dévoluy (Mont Obiou) et à Notre-Dame-de-la-Salette je n'ai vu que le type à lobes moins profonds. L'incision plus profonde et plus nette de la variété rapproche celle-ci de l'*A. Vetteri*, bien distinct par de nombreuses différences et qui n'a jamais été constaté dans le Dauphiné. (R. Buser.)

33. (371.) *Lythrum Salzmanni* var. **ambiguum** A. Fouillade, l. c., p. 6.

Cette variété diffère du type par l'absence de rugosités sur le calice et sur les feuilles, par ses fleurs plus brièvement pédicellées, ses feuilles moins longuement atténuées à la base, ses capsules un peu plus grosses,

et surtout par ses bractées très petites, ordinairement scarieuses, insérées au-dessous du milieu du pédicelle et non à son sommet.

Ces caractères la rapprochent du *L. Hyssopifolia* L., mais elle se sépare nettement de cette espèce par son calice à dents externes courtes, triangulaires, et non allongées-dressées par ses graines plus petites, par son port qui est celui du *L. Salzmanni* Jord., par la présence entre la fleur et la feuille florale d'un bourgeon qui donne naissance, au moins dans la partie inférieure de la tige, à un rameau plus ou moins développé. — C'est, en un mot, un *L. Salzmanni* à bractéoles du *L. Hyssopifolia*.

J'ai trouvé cette variété en août 1905, entre Tonnay-Charente et Saint-Hippolyte (Char.-Inf^{re}), au bord d'un étang, où elle croît avec le type, sans aucun intermédiaire avec celui-ci. Sa fertilité et l'absence du *L. Hyssopifolia* dans le voisinage éloignent tout soupçon d'hybridité.

34. (373.) *Galium arenarium* var. **ellipticum** Simon, l. c., p. 8.

Dans les sables maritimes de Ronce-les-Bains (Charente Inf^{re}) par C. Bertin, 1904, 1905: feuilles courtes elliptiques ou obovales elliptiques (et non linéaires lancéolées); tiges peu diffuses, à entre-nœuds rapprochés à peine plus longs que les feuilles. La plante tire de ces modifications un aspect très spécial qu'il n'est pas possible de méconnaître.

35. (374.) *Cirsium ferox* OC. var. **Costae** Sen. et Pau, l. c., p. 8.

(Au catalogue et sur les étiquettes *C. corbariense*.)

Cirsio Corbariensi Sennen valde proximum sed diversum foliorum laciniis notabiliter recessis, capitula glabra squamisque angustioribus. (C. Pau.)

36. (376.) *Hieracium cardiophyllum* Jord. var. **vinosum** H. Sudre, l. c., p. 9.

Un *Hieracium* qui a tous les caractères principaux de l'*H. cardiophyllum* Jd. mais qui en diffère toutefois par ses feuilles d'un vert sombre et fortement colorées, particulièrement en dessous, d'un rouge lie de vin. La plante croît dans la forêt de Bouconne (H^{te} Garonne), du côté de Pujaudran, sur un sol silico-argileux. (H. Sudre.)

37. (379.) *Calamintha Nepeta* Link et Hoffmann var. **confusa** Reynier, l. c., p. 10.

Nettement distinct de la variété *laxiflora* Reynier in Bulletin de l'Académie de Géographie Botanique, juillet 1903, laquelle dérive du „*Calamintha montana, praealta, pulegi odore*, Boccone, Tournefort“, *C. parviflora* var. B De Lamarck, Fl. Fr., 1^{re} éd.: „dentatis foliis, floribus dilutè cæruleis, e longo, ramoso et brachiato pedunculo prodeuntibus“, intermédiaire entre le *C. Nepeta* et le *C. nepetoides* Jordan. (Alfred Reynier.)

38. (381.) *Euphorbia Chamaesyce* L. var. **villosa** Reynier, l. c., p. 12.

Cette variété est assez exactement décrite par De Candolle, Fl. Franc., 6^e vol., p. 357. Elle n'a été mentionnée qu'en Provence jusqu'à aujourd'hui, mais elle doit exister ailleurs en France et hors de France: Mutel dit l'avoir récoltée à Bône. Les stations publiées sont: Marseille (Requien, Castagne qui croyait l'*E. massiliensis* „naturasé“);

Fréjus (Perreymond); „in maritimis Galloprovinciæ“ (De Suffren); bords de l'étang de Berre, entre cette ville et Rognac (ipse legi, 1895 et 1906). (Alfred Reynier.)

39. (383.) *Cyperus longus* L., variétés **brevispiculatus** et **longispiculatus** Reynier, l. c., p. 16.

D'après Timbal-Lagrave, le *Cyperus longus*, sous la forme typique et sous celle de la variété *incompertus*, porte des épillets „très longs“. Selon De Candolle, Fl. Franç., la même espèce, *C. longus* L., a, au contraire, des épillets „extrêmement petits“ Qui croire? Consultons le livre de la nature et nous verrons les épillets du Souchet en question être tantôt courts, tantôt longs (dans ce dernier cas, ils atteignent jusqu'à 2—4 fois la longueur des plus réduits). De là mes variétés *brevispiculatus* et *longispiculatus*; elles croissent, à Aix-en-Provence, dans le voisinage du *C. badius* Desf. dont les épillets sont, de même, soit très courts, soit allongés du double. Dans toute l'aire géographique cette diversité d'élongation doit avoir lieu. (Alfred Reynier.)

40. (384.) *Digitaria sanguinalis* Scop. var **biverticillata** Reynier, l. c. p. 16.

L'ubiquiste Digitale sanguin doit offrir partout cette variété peu rare en Provence, à laquelle on pourrait donner le nom de *multiverticillata*, si le nombre des verticilles n'était d'habitude de deux seulement.

Chez le type du *D. sanguinalis* il existe un unique verticille d'épis, qui s'insèrent tous en un même point, au sommet exact du chaume.

Chez ma variété, l'insertion d'un second, troisième, quatrième verticille a lieu au-dessous du terminus dudit chaume.

41. (385.) *Sorghum halepense* Pers., variété **achaeton** Reynier, l. c., p. 17.

De Candolle, Flore Française, indique une modification florale de l'*Holcus halepensis* L. par deux mots d'archaïque phraséologie: „var. *aristis abortivis*“. J'ai cru bon d'attirer l'attention par l'épithète modernisée *achaeton*, sur cette absence de l'arête genouillée, tordue à la base, à la fin courbée en dehors, laquelle se généralise parfois, en Provence, à toutes les glumelles supérieures du Sorgho d'Alep.

LVIII. A. Béguinot, Species novae Ibericae *Romuleae* generis.

(Ex: Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXII [1906], pp. 3—20.)

1. *Romulea uliginosa* Kunze var. **debilis** Bég., l. c., p. 11.

R. Bulbocodium var. *debilis* Samp.

Scapo exili, tenui, uni- vel rarius multifloro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, plus minusve flexuosis, flaccidis: planta pusilla.

2. *Romulea uliginosa* Kunze var. **ambigua** Bég., l. c., p. 11.

Scapo robustiore, sed pro maxima parte vaginis foliorum tecto; foliis abbreviatis, latiusculis, solo plerumque recurvato-adpressis, rigidis, in sicco

nervis prominentibus percursis et compressis; planta, ut plurimum, multiflora, pedunculis rigidioribus, brevioribusque.

3. *Romulea uliginosa* Kunze var. **maritima** Bég., l. c., p. 11.

Trichonema purpurascens var. *maritimum* Mer.

Distinguitur a praecedente, cui habitu similis, foliis valde recurvatis, crassioribus et in sicco striatis; perigonio majore, laciniis oblongo-ovatis, obtusioribus, externis extus flavis brunneo-variegatis, ceterum violaceis ut et internis basi omnibus flavo-virentibus.

4. *Romulea uliginosa* Kunze var. **rectifolia** Bég., l. c., p. 12.

Trichonema Bulbocodium var. *rectifolium* Mer. — *Tr. Bulbocodium* form. *pulcherrima* Freyn.

Differt a praecedentibus foliis elongatis, erectis, rigidiusculis et potius latis, scapum longe superantibus.

5. *Romulea uliginosa* Kunze var. **flexiscapa** Bég., l. c., p. 12.

Scapo elato, pedunculis elongatis, plus minusve flexuosis, debilibus; foliis angustis, elongatis, scapum longe superantibus.

6. *Romulea gaditana* (Kze.) Bég., l. c., p. 13.

R. Linaresii Parl. var. *Gaditana* Kunze, Chl. austro-hisp. in „Flora“, 1846, p. 689. — *R. Linaresii?* Kze., Op. c., p. 690, nec Parl. — *Trichonema ramiflorum* Wk. et Lge., Prodr. fl. hisp., I (1861), p. 145, non Sweet. — *Tr. et R. ramiflora* Auct., Fl. hisp. ex p.

R. cormo ovato, magno, tunicis coriaceis castaneis tecto: scapo saepius multifloro, floribus 1—5; foliis cylindrico-compressis, latiusculis, nervis validis prominentibus percursis, flexuoso-recurvis, saepius solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis subaequalibus 15—17 mm longis, foliolo inferiore herbaceo, striato, superiore anguste marginato; perigonio grandiusculo spathis subduplo longiore, 20—30 mm longo, extus viridililacino, intus violaceo, tubo angusto et praelongo 3—5 mm longo, laciniis lanceolatis acutis, 3 mm latis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus, antheris filamentis brevioribus; stylo antheras non vel parum excedente; capsula oblongo-obtusa spathis brevioribus.

Hispania: Gades, in insula Leontina prope Gades, prope oppidum Conil, Medina-Sidonia, Gibraltar. — Lusitania: S. Bartholomeo de Missines.

7. *Romulea Cartagenae* Bég., l. c., p. 15.

R. purpurascens Porta et Rigo, in Pl. hisp., 1890, no. 91 et in Porta, Veg. a Porta et Rigo in itin. iber. austro-mer. lecta, in l. c., p. 172 (1891). — *Trichonema purpurascens* Willk., Suppl., 1893, p. 37.

R. cormo ut in praeced. sed minori; scapo debili, sub anthesi recurvo, unifloro; foliis cylindrico-compressis, nervis tenuibus nec prominentibus percursis et ideo flaccidis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum breviter superantibus; spathis lineari-lanceolatis, acutis, foliolo inferiore herbaceo et angustissime marginato, superiore brevioribus et latiuscule hyalino-marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15—18 mm longo, tubo angusto citrino lineolisque purpureis percursis, laciniis lanceolatis, acutis, ad 3 mm latis, violaceo-lilacinis, exterioribus pallidioribus, omnibus striis intensioribus notatis; staminibus perigonio subdimidio bre-

rioribus; filamentis luteolis antheris luteis subduplo longioribus; stylo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Hispaniae, Cartagena in collibus aridis, III, 1890: Porta et Rigo, in Pl. hisp. no. 91, sub *R. purpurascens* Ten.

8. *Romulea anceps* (Mer.) Bég., l. c., p. 16.

Trichonema anceps Mer., Contr. á la fl. de Galicia, 1897, p. 265. — *Tr. purpurascens* var. *virescens* Mer., Op. c., p. 25.

R. cormo ut in praeced.; scapo exili, 1—3-floro; foliis cylindrico-filiformibus, angustissimis, praelongis, flexuoso-incurvis, solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 12 mm longis, foliolo inferiore herbaceo, superiore anguste marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, ad 15 mm longo, tubo brevi et latiusculo, laciniis anguste lanceolatis subobtusis 2 mm latis, omnibus extus virentibus aut exterioribus virentibus et interioribus lilacinis, intus omnibus lilacinis vel albidis tribus lineis violaceis percursis, tubo flavido; staminibus usque ad basim stigmatum longis; capsulam maturam non vidi.

Hispaniae, Galicia (conca del fiume Miño): Merino, in Herb. Pau.

9. *Romulea Saccardoana* Bég., l. c., p. 18.

R. Columnae P. Cout., Contr. est. Monoc. port. in „Bol. Soc. Brot.“, XV (1898), p. 62; Samp., Contr. est. fl. port. „ibid.“ XXI (1904-1905) et auct. fl. lusit. ex p. vel ex toto?

R. cormo mediocri tunicis coriaceis castaneis tecto; scapo debili saepius etiam in anthesi elongato et ultra foliorum vaginas producto, 1—3-floro; foliis cylindrico-filiformibus non vel parum compressis, elongatis, rectis, nervis tenuibus percursis et ideo non rigidis, scapum longe superantibus; spathis 6—7 mm longis, foliolo inferiore herbaceo angustissime marginato, superiore toto vel maxima parte membranaceo et fusco-punctulato; perigonio parvo spathis subduplo superante, 10—12 mm longo, albido-lilacino striisque intensioribus notato, tubo exili et praelongo (4—5 mm) fere dimidiam perigonii partem aequante, laciniis linearibus, angustis, 1 mm latis, acutis; staminibus $\frac{1}{2}$ perigonio brevioribus; stylo antheras non excedente; capsulum non vidi.

Lusitaniae: Coimbra, nos olivae de Santa Clara: M. Ferreira, in Herb. lusit. Coimbr. sub *R. Columnae*; Zezere, em Dornes: Fr. de Sousa Pinto, ibid. et sub eod. nom. — Probabiliter etiam ad hanc speciem spectant specimina lecta a Torrao, nas Alcaçovas; Cintra, na Quinta da Penha Verde, a cl. Sampaio relata, sed a me non observata.

A. X. P. Coutinho, *Scrophulariaceae* novae Lusitanicae.

(Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXII [1906], pp. 114—213.)

1. *Elatinoides spuria* (L.) Wettst. var. β . *racemigera* (Lange) P. Cout., l. c., p. 122.

Linaria spuria β . *racemigera* Lange, l. c. et in herb.! C. de Ficalho, Scrophul., 1877. p. 7. — *Linaria lanigera* Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl.

Port., p. 231, tab. 34! — *Antirrhinum spurium* Brot., Phyt. Lusit., p. 119, tab. 128 et Fl. Lusit., p. 188! (non *L. racemigera* Rouy, quae ad sequent. ducenda). — Vix varietas.

Hab. in arvis et incultis, inter segetes et ad vias Lusitaniae mediae et australis frequens. — ☉. Fl. Jul. ad Oct.

2. *Elatinoides lanigera* (Desf.) var. β . **dealbata** (Hoffgg. et Link) P. Cout., l. c., p. 124.

Linaria dealbata Hoffgg. et Lk., Fl. Port., p. 232, tab. 35! — *L. racemigera* Rouy (non Lge.), Mat. pour la rev., p. 28 (excl. synonym.) et spec. in herb. a quo descripta fuit! Wk., Suppl. Prodr., p. 173! — *Antirrhinum lanigerum* Brot., Phyt. Lusit., p. 120, tab. 129! Bourgeau, Pi. d'Esp. exsic. no. 1376!

Hab. in Extremadura et Transtaganana.

3. *Linaria Ricardoi* P. Coutinho, l. c., p. 131, c. tab. (cfr. Fedde, Rep., VI [1909], p. 381).

4. *Linaria caesia* (Lag.) DC. var. β . **polygalaefolia** (Hoffgg. et Lk.) P. Cout., l. c., p. 137.

L. polygalaefolia Hoffgg. et Lk., Fl. Port., p. 248, tab. 44! — *L. caesia* β . *decumbens* Lge., l. c., p. 572 et in herb.! Rouy, l. c., p. 50! — *L. supina* γ . *maritima* Ficalho (pro parte), l. c., p. 14 et in herb.! — *L. caesia* β . *maritima* (forma *decumbens*) Sampaio, Not. Crit., p. 53. — *Antirrhinum polygalaefolium* Brot., Phyt. Lusit., p. 136, tab. 44! — *Linaria lusitanica maritima polygalaefolia* Tournf., Inst. R. Herb., p. 169.

Foliis anguste linearibus (1—1,5 mm latis), margine convolutis, apice acutiusculis, saepissime elongatis; racemis floriferis confertis. Planta saepe biennis, adscendens v. procumbenti-adscendens, ramosa.

5. *Linaria caesia* (Lag.) DC. var. γ . **Broteri** (Rouy) P. Cout., l. c., p. 137.

Linaria Broteri Rouy, l. c., p. 49! — *L. supina* γ . *maritima* Ficalho (pro parte), l. c., p. 14 et in herb.! — *L. caesia* β . *maritima* (forma *Broteri*) Sampaio, l. c.! — *Antirrhinum lusitanicum* Brot. (pro parte), Phyt. Lusit., p. 34!

Foliis plerisque brevioribus, latiusculis (1—2 mm), lineari-oblongis v. lineari-lingulatis, margine convolutus, apice obtusiusculis; racemis floriferis saepe elongatis. Planta saepissime annua, elatior, rigidior, minus ramosa, floribus majoribus. Inter α et β formas ambiguas observavi.

Hab. β et γ in arenosis maritimis Lusitaniae borealis et centralis frequentes. — ♀ v. ♂ v. ☉. Fl. Mart. ad Nov.

6. *Linaria filifolia* (Lag.) Spr. var. β . **Welwitschiana** (Rouy) P. Cout. l. c., p. 144.

L. Welwitschiana Rouy, l. c., p. 60 et in herb.! — *L. filifolia* β . *glutinosa* Ficalho (non Bss.), l. c. p. 11 et in herb.!

Planta quam var. *genuina* elatior et minus gracilis, intricato-ramosissima, obscure glaucescens, a basi ad apicem glanduloso-viscosa; foliis subcanaliculatis, latiuscule linearibus, oblongo-linearibus v. subovatis; corolla lutea, calcare aurantiaco.

Hab. in arenosis Transtaganis.

7. *Linaria spartea* (L.) Hoffgg. et Lk. var. γ . **expansa** Sampaio, Not. Crit., p. 48 et in herb.; P. Cout., l. c., p. 149.

A var. *praecox* praecipue differt caulibus radiatim procumbentibus, foliis caulium sterilium ovatis (nec lanceolatis), carnosis, foliis caulium fertilium minoribus remotisque, pedicellis brevioribus. *L. Algarvianae* habitu fere similis.

Hab. in agris, incultis et arenosis, inter segetes et ad viarum margines semper in arenosis maritimis.

8. *Linaria spartea* (L.) Hoffgg. et Lk. var. δ . **meonantha** (Hoffgg. et Lk.) P. Cout., l. c., p. 150.

L. meonantha Hoffgg. et Lk., l. c., p. 236, tab. 38! — *L. spartea* β . *ramosissima* Bth., in DC., Prodr., X (1846), p. 276. — *L. spartea* γ . *ramosissima* Lge. (pro parte), l. c.! — *Antirrhinum virgatulum* Brot. (pro parte), l. c., p. 123. — *L. spartea* γ . *virgatula* Sampaio, l. c.!

Floribus (15—18 mm) et capsulis (2—3 mm) minoribus. Planta elata (20—50 cm), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intricatis, magis divergentibus; foliis filiformibus; pedicellis saepissime longioribus.

Hab. in agris, incultis et arenosis, inter segetes et ad viarum margines regionis montanae.

9. *Simbuleta bellidifolia* (L.) Aschers. et Schweinf. var. β . **lusitanica** (Jord. et Fourr.) P. Cout., l. c., p. 162.

Antirrhinum bellidifolium var. *lanceolatum* Rouy, l. c., p. 64!

Formis gradatis ad typum transit.

Hab. in collibus, pinetis sterilibusque, ad vias et muros region. inf. et submont. Lusitaniae fere totius hinc inde cum typo admixta. — 2. Fl. Mart. ad Aug.

10. *Scrophularia Herminii* Hoffgg. et Lk. var. β . **Bourgaeana** (Lge.) P. Cout., l. c., p. 167.

S. Herminii Henriq., Exp. Serra Estr., 1883, p. 81. — *S. Bourgaeana* Lge., in Wk. et Lge., l. c., p. 550! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. no. 2581!

Foliis elongatis, 2—3-plo longioribus quam latis, obscure virentibus. Planta saepe pubescentior et robustior.

Lusitania: In Herminiis et in regione montana transduriensi. — 2. Fl. Jun. ad Aug.

11. *Scrophularia ebulifolia* Hoffgg. et Lk. var. β . **Schousboei** (Lge.) P. Cout., l. c., p. 172.

S. Schousboei Lge., in Wk. et Lge., Prodr., p. 553! Rouy, l. c., p. 2! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. no. 2579 (sub *S. laevigata* var. *thyrsifoliata* Coss.)!

Foliis caulinis superioribus et floralibus indivisis (serrato-dentatis), reliquis pinnatisecto-lyratis, segmento terminali maximo late ovato subrotundato; panicula longe foliata. Planta typice ramosa, 6—10 dm alta. Variat foliorum segmentis subduplicato-serratis inciso- v. subpinnatifido-serratis, foliis rarius subpinnatifido-lyratis, panicula minus foliata, statura interdum humili vix ad 2 dm alta. Formis humilibus foliis minus divisis ad γ transit.

Lusitania: In regione montana Beirensis et Transtaganae.

12. *Scrophularia ebulifolia* Hoffgg. et Lk. var. γ . *Schmitzi* (Rouy) P. Cout., l. c., p. 172.

S. Schmitzii Rouy, l. c., p. 1! Exsic. typica beat. Schmitz prope Barretos lecta!

Foliis omnibus indivisis, late cordato-ovatis, obtusis, obtuse duplicato-serratis v. crenatis; panicula breviter foliata. Planta humilis, 3,5—5 dm alta, simplex v. parce ramosa. Variat foliis aliquis uno alterove parvo segmento lateraliter instructis, ad β quasi accedens.

Lusitania: In regione montana Beirensis et Transtaganae.

13. *Veronica Carquejeana* Sampaio, Not. Crit., 1906, p. 47 et in herb.; P. Cout., l. c., p. 191.

Humilis, herbacea, perennis, caulibus gracilibus basi radicanibus, pilosis, simplicibus v. ramosis; foliis oppositis, oblongis sensim in petiolum attenuatis, apice rotundatis, leviter denticulato-serratis, carnosulis, opacis, nervis lateralibus inconspicuis, plus minus pilosis; racemis axillaribus solitariis, brevibus, laxis, longe pedunculatis, pedunculo villosa, pedicellis fructiferis tenuibus calyce et bractea sublinearibus glabraeque longioribus; sepalis 4 (rarius 5), subaequalibus, glabris, lanceolato-linearibus; corollis coerulescentibus calyce longioribus; capsulis obcordatis profunde emarginatis, calyce longioribus, ciliatis, faciebus nervosis glabrescentibus v. puberulis; stylo dissepimento subaequilongo.

Planta semel lecta, mihi dubia; an species propria, praecedenti affinis, an ejus varietas? Satis distincta videtur et formas intermedias non vidi.

Lusitania: In Herminiis, prope Lagôa Comprida (J. Tavares!). — ♀. Fl. Sept. (1884).

14. *Digitalis miniana* Sampaio, A Revista, no. 2, 3. anno (Agosto, 1905), et in herb.; P. Cout., l. c., p. 199.

Biennis, elata (ad hominis altitudinem usque), caule robusto (basi usque 2 cm diametro), herbaceo, viridi, omnino glabro, inflorescentia plus minus dense tomentosa excepta; foliis amplis, radicalibus florendi tempore persistentibus, omnibus lanceolatis, dentatis v. serratis, mollibus, utrinque glabris v. subtus puberulis, margine breviter villosis, reticulato-venosis basi sensim attenuatis, omnibus petiolatis v. superioribus sessilibus; racemo elongato, denso, pedicellis bractea brevioribus, apice non aut vix incrassatis, calycibusque puberulo-tomentosis; sepalis ovatis, venosis; corolla parva v. mediocri, 10—18 mm longa, parum ventricosa, purpurascens, tubo extus glabro, limbo villosa-lanuginoso; capsula pubescente, conica, calycem non aut vix excedente.

Lusitania: In Duriminia, Serra de Castro Laboreiro, prope Alcobaça (Sampaio!). — ♂. Fl. Jun. Sept.

15. *Digitalis Amandiana* Sampaio, A Revista, no. 2, 3. anno (Agosto de 1905) et in herb.; P. Cout., l. c., p. 201.

D. purpurascens Samp. (non Roth.), Ann. Sc. Nat., VI, p. 76!

Perennis, foliis radicalibus rosulatis glanduloso-pubescentibus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, dentatis, florendi tempore jam evanidis; caulibus

floriferis e rosulis productis compactis, rigidis, glaberrimis, lucidis, saepissime purpurascensibus v. purpureo-maculatis, irregulariter angulosis et saepe lineis tenuibus basi petiolorum ortis longitudinaliter notatis, foliosis; foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, subcoriaceis, reticulato-venosis, acute dentatis, inferioribus petiolatis reliquis sessilibus, amplexicaulibus, utrinque et margine glabris (duobus inferioribus interdum subtus leviter pubescentibus exceptis); racemo elongato, rachide glabro, pedicellis tenuibus, puberulis, apice leviter incrassatis et saepissime bractea longioribus; sepalis parce pubescentibus, brevibus, ovalibus, obtusis v. subobtusis, venosis, sub fructificatione patentibus; corolla 22–36 mm longa, leviter ventricosa, tubo extus glabro, limbo villosolaniculoso, purpurea, intus inferne atro-purpureo-maculata; capsula puberula, conica, 8–10 mm longa, calyce valde longiore, seminibus numerosis perfectisque repleta.

Lusitania: In aridis et rupestribus ad margines Durii. — 2. Fl. Maj. Jul.

16. *Pedicularis silvatica* L. var. γ . **latifolia** P. Cout., l. c., p. 211.

Foliis late pinnatisectis, segmentis oblongis ad 4 mm latis, breviter lobatis. Planta robusta, elata (3 dm alta), glabrescens, caulibus purpurascensibus, racemo laxiusculo; reliqua var. *lusitanica* similis.

Lusitania: Prope Bragantiam.

LX. L. Cockayne, Nova ex: Report on a Botanical Survey of Stewart Island.

(New Zealand, Department of Lands, C. 12, 1909, pp. 42–44.)

1. *Uncinia compacta* R. Br. var. **caespitiformis** Kükenthal, l. c., p. 42. Rhizoma caespitos densos formans et stolones breves agans. Culmus foliaque rigida. Spicula angusta. Utriculi maturi subpatentes. Stewart Island.

2. **Bulbinella Gibbsii** Cockayne, l. c., p. 42.

Herba perennis *B. Rossii* similis sed multo minor. Folia ensiformia 12–22 cm longa, 13–37 mm lata. Scapus folia superans, 12–30 cm altus. Racemi haud densi 5–9 cm longi, pedicellis 1,7 cm longis, floribus dioicis.

Stewart Island: Bogs and subalpine meadows; abundant.

Much closer to *B. Rossii* than to *B. Hookeri*, but an altogether smaller plant, with much more slender scape, and very much shorter and more open racemes. The perianth segments are shorter in the female than in the male flower.

3. **Astelia subulata** Cheeseman, l. c., p. 42.

A. linearis var. β . **subulata** Hook. f. in „Flora Antarctica“, vol. I, p. 76.

A full description of this species has been prepared by Mr. T. F. Cheeseman, while this report was being written, for his memoir of the

systematic botany of the New Zealand subantarctic islands, now in the Press, otherwise I had intended describing it, as I had previously expressed the opinion it was distinct from *A. linearis* (Cockayne, 18).

4. **Ranunculus Crosbyi** Cockayne, l. c., p. 42.

It can, unfortunately, give no diagnosis, the living plants growing in my garden having died. The species was only noted at the summit of Table Hill. It is a small plant with radical leaves hairy — so far as I remember, with reddish hairs. The scape is short and 1-flowered. Named after Mr. J. Crosby-Smith, F. L. S., of Invercargill.

5. *Cardamine heterophylla* (Forst. f.) O. E. Schultz var. **uniflora** (Hook. f.), Cockayne, l. c., p. 42.

Cardamine hirsuta L. var. *uniflora* Hook. f. in Handb. N. Z. Flora, p. 12.

6. **Rubus subpauperatus** Cockayne, l. c., p. 42.

Frutex scandens ramis gracilibus aculeis rubris aculeatis, foliis ternatis foliolis lineari-lanceolatis petiolis gracilibus aculeatis, paniculis parvis 5 cm longis floribus dioicis sepalis ovatis pilosis.

New Zealand, South Island: Common throughout. Stewart Island: Forest, Mason Bay; rare.

At first sight easily confounded with *R. cissoides* A. Cunn. var. *pauperatus*, and frequently a companion plant, but distinguished by its prickly stems, those of the last named being unarmed, reddish, not yellowish, prickles, and smaller panicles. Bushes in the open produce flowers, whereas those of *R. cissoides* var. *pauperatus* seldom or never do so.

7. *Epilobium neterioides* A. Cunn. var. **minimum** (T. Kirk) Cockayne, l. c., p. 43.

E. nummularifolium var. *minimum* T. Kirk in „Students Flora“, p. 174.

This very distinct plant is only known from the south coast of the South Island and Stewart Island. It might well be considered a species.

8. **Gunnera albocarpa** (T. Kirk) Cockayne, l. c., p. 43.

Gunnera monoica Raoul var. *albocarpa* T. Kirk in Trans. N. Z. Inst., vol. XXVII, p. 344, 1895.

New Zealand, South Island: West coast, common; Southland. Stewart Island: Common.

This is a very well-marked species, and distinguished at once by the small globose white fruits tipped with the black calyx-lobes. It grows frequently on wet banks dripping with water.

9. **Nothopanax parvum** (Kirk) Cockayne, l. c., p. 43.

Panax simplex Forst. f., var. *parvum* T. Kirk in „Students Flora“, p. 217, 1899.

New Zealand, North Island: Waimarino Forest. South Island: West coast. Stewart Island: Yellow-pine association. Nowhere abundant.

Differs from *Nothopanax simplex* (Forst. f.) Seem., in its more shrubby habit, much smaller leaves, and few-flowered umbels. The leaves are narrow, oblong to ovate, and from 2—5 cm long. I have not noted a

cut-leaved juvenile form, but ternate leaves are frequent as reversion-shoots.

10. *Dracophyllum politum* (Cheesem.) Cockayne, l. c., p. 43.

D. rosmarinifolium R. Br. var. *politum* Cheesem. in Manual of New Zealand Flora, p. 427, 1906.

New Zealand, South Island: Mount Maungatua (Manual of New Zealand Flora). Stewart Island: Extremely abundant from almost sea-level to summits of mountains.

A somewhat full account of this remarkable plant has been already given in Part II (3).

As growing on the open meadow there is a stout hard woody stem about 7 mm in diameter, which branches into very short branches, which, again branching several times, finally give off numerous short stems furnished with densely imbricating leaves which are about 8 mm long, green with orange apex, erect, stout, horny, extremely hard and stiff, convex on the upper, concave on the under surface, their apices obtuse, rounded, or almost truncate, and the base sheathing and more than half the length of the lamina. In sheltered situations long trailing shoots are given off, the main stem 23 cm long, densely leafy, and with short lateral shoots, which bend upwards. The leaves are frequently much longer than those described above, and may taper to a long-drawn-out point. The flowers are solitary, terminal, do not project beyond the leaves which quite enclose them; sepals acute, ciliated, rather longer than corolla-tube.

By Kirk this plant was referred to *D. muscoides* Hook. f., but it differs in the longer and blunter leaves and general habit. It is also related to *D. prostratum*. So far as all three „species“ are concerned, it seems to me that they are much in need of revision with the aid of abundant living material. It may eventually be shown, when the variability according to environment is properly investigated, that all three are one and the same. On the other hand, I hold the typical *D. rosmarinifolium* (Forst. f.) R. Br., or the plant New Zealand botanists have referred to that species, as altogether distinct.

11. *Myosotis albida* (T. Kirk) Cheesm., l. c., p. 43.

M. capitata Hook. f. var. *albiflora* J. B. Armstg. in Trans. N. Z. Inst., vol. XIII, p. 340. — *M. capitata* subsp. *albida* T. Kirk in Trans. N. Z. Inst., vol. XVII, p. 224.

New Zealand: South Island: Eastern, Western, and especially Southern Otago. Stewart Island: abundant, and also on the Solanders. Subantarctic islands: The Snares.

A full description of this will be given in Cheesemans memoir, mentioned above.

Large examples are 27 cm tall. Leaves may measure as much as 14 cm long, with the blade 9×3.2 cm; they are somewhat flaccid, succulent, and copiously hairy on the under-surface. The flowers are in dense heads, white, 7 mm in diameter, and the filaments considerably exceed the anthers. The species, then, belongs to the section *Exarrhena*.

12. *Veronica Laingii* Cockayne, l. c., p. 44.

Fruticulus humilis 15—25 cm altus. Caules pauci primum procumbentes deinde erecti ramosissimique. Rami ultimi stricti, teretes circ. 5 cm longi, 2 mm in diam. Folia 4 seriata, dense adpressa imbricata paribus oppositis basi connatis tumida ovato-deltaidea, 3—3,5 mm longa, 2,5 mm lata marginis ciliatis apicibus obtusis. Flores circ. 8 in apicibus ramulorum in parvis capitulis 10 mm longis, calycis lobis obtusis ciliatis circ. 2 mm longis corollae tubum aequantibus, ovariis glabris.

Stewart Island: Near summit of Mount Anglem; flowers in January, seed ripe end of February.

A smaller plant than *V. Hectori*, with the ultimate branchlets more slender, and not arranged round the main stem on all sides vertically, but mostly on one side, giving a dorsi-ventral appearance to the shoot system, as in *V. Armstrongii*. The leaves of *V. Hectori* have more rounded apex than those of *V. Laingii*; they are connate for more than half their length, and the apex of the leaf-lamina next below does not nearly extend to the angle of division of the leaves above, as in *V. Hectori*. It is more closely related to *V. salicornioides*, differing in the shorter branchlets and less acute leaves.

13. *Veronica buxifolia* Benth. var. **prostrata** Cockayne, l. c., p. 44.

Caulibus prostratis; foliis imbricatis; spicis typo brevioribus.

New Zealand, South Island: Longwood Range, in wet subalpine meadow. Stewart Island: Subalpine meadows of highest mountains.

14. *Celmisia rigida* (T. Kirk) Cockayne, l. c., p. 44.

C. petiolata Hook. f. var. *rigida* T. Kirk in „Students Flora“, p. 286, 1899.

Stewart Island: On cliffs to south of Mason Bay; not subalpine.

Closely related to *C. petiolata*, but stouter in all its parts, with leaves broader, usually longer and much thicker, those of *C. petiolata* being membranous; midrib green, not purple; tomentum more or less ferruginous, not white; scape stout, and flower-head larger than in *C. petiolata*.

The plant is quite different in its general appearance to *C. petiolata*, but the differences are hard to define. It is much more amenable to cultivation, and keeps its characters unchanged. Living plants of the two species growing side by side can be distinguished at a glance.

15. *Olearia divaricata* Cockayne, l. c., p. 44.

Frutex erectus ramosissimus 1 m altus v. altior, ramis rigidis virgatis tenuibus oppositis divaricatis, foliis parvis anguste obovatis 7 mm longis 3 mm latis subtus ferrugineo-tomentosis, capitulis 6 mm longis saepe solitariis v. 2—4 ramulis abbreviatis.

An erect shrub 1 m or more in height, with stiff, slender, twiggy, divaricating branches. Bark pale, smooth except for two or three long ridges, slightly hairy on young twigs. Under-surfaces of leaves, pedicels, and involucre leaves more or less densely covered with rusty short hairs. Leaves rather dark-green, narrow, obovate, with cuneate base

gradually narrowed into a short petiole, inserted 2 or 3 together on the short reduced lateral branchlets. Flower-heads 6 mm long, cylindrical, solitary or 2—4 on reduced lateral branchlets; pedicels slender, 8 mm long, spreading out radially; involucre bracts short, stained dark purple or pale green, ovate or oblong, obtuse, pilose with rusty hairs; ray-florets 4, reflexed; disc-florets 2—3; achene scantily pilose.

Distinguished at once from *O. odorata* by the few florets and rusty tomentum, and from all forms of *O. virgata* by the stiffer branches, more divaricating habit, rusty tomentum, few florets, and pale bark.

Stewart Island: Table Hill, in sheltered subalpine meadows. Not noted elsewhere. Flowers in early February; flowers very sweet-scented.

LXI. *Cactaceae* atque alcae succulentes novae. IV.¹⁾

(Ex: Monatsschr. Kakteenkunde, XVIII [1908], pp. 145—192.)

26. *Echinocactus Sellowii* Link et Otto var. b. *Courantii* (Lem.) Gürke, l. c., p. 149.

E. Courantii Lem., Cact. aliquot nov. horto Monvill., 20 (1838); Burghardt in Allgem. Gartenzeit., VIII, 221 (1840); Först., Handb., 337 (1846); Salm-Dyck, Cact. in horto Dyck, anno 1844, cult. 22 (1845). — *Malacocarpus Courantii* Salm-Dyck, Cact. in horto Dyck., anno 1849, cult. 25 et 142 (1850); Rümpl. in Först., Handb., ed. II, 453 (1886); K. Schum. in Mart. Eichl. et Urb., Fl. Brasil., IV, Pars 2, 242 (1890); Rud. Meyer in M. f. K., IV, 149 (1894). — *E. tephraanthus* Link et Otto in Verh. Ver. Beförd. Gartenb., III, 422 (1827); Pfeiff., Enum. und Beschr., 53 (1837); Först., Handb., 343 (1846); Labour., Monogr., 170 (1858). — *Malacocarpus tephraanthus* K. Schum. in Mart. Eichl. et Urb., Fl. Brasil., IV, Pars 2, 243 (1890). — *Melocactus tephraanthus* Link et Otto in Verh. Ver. Beförd. Gartenb., III, tab. 16, fig. 2 (1827).

27. *Rhipsalis Harrisii* Gürke, l. c., p. 180.

Articulis lineari-lanceolatis, basi quasi in petiolum contractis, margine crenulatis, apice obtusis; areolis parce lanatis; floribus lateralibus majusculis albis; stigmatibus 5.

Ein bis 2 m langer, hängender Strauch. Glieder blattartig, linealisch lanzettlich, 25—60 cm lang, 4—5 cm breit; am Grunde sehr allmählich verschmälert, so dass der Eindruck eines Blattstieles erweckt wird, am Rande gekerbt, die Kerbzähne 20—25 mm lang, mit stumpflicher Spitze, von einem starken Mittelnerv durchzogen. Areolen mit sehr spärlichem Wollfilz bekleidet. Ganze Länge der Blüte 18 mm. Fruchtknoten länglich, 6—7 mm lang, 5 mm im Durchmesser, aussen mit einigen sehr kleinen Schüppchen bekleidet. Blütenhülle aus ca. 8 Blättern gebildet, die äussersten kurz, die mittleren und inneren 10—11 mm lang, 1,5—2 mm

¹⁾ Cfr. Rep., VI, pp. 88, 130, 294.

breit, stumpf, weisslich. Staubgefässe ungefähr halb so lang als die Blütenhülle; Fäden durchscheinend, weiss; Beutel hellgelb. Griffel 12 bis 13 mm lang mit 5 Narben von 3 mm Länge. Beere eiförmig, 1 cm lang, 6—7 mm im Durchmesser. Samen 1 mm lang, umgekehrt eiförmig, dunkelbraun; Samenschale fein punktiert.

Jamaica: Belvidere-Hanover, 160 m ü. M., an Bäumen (W. Harris no. 7169, im Januar 1899 fruchtend); Woodstock, 450 m ü. M., an Felsen und Bäumen (W. Harris no. 9995, im September 1907 blühend).

Die Art gehört zur Untergattung *Phyllorhipsis* K. Schum., und zwar neben *R. ramulosa* Pfeiff. aus Costa Rica und *R. alata* K. Schum. aus Jamaika. Letztere ist besonders unterschieden durch die viel kleineren Glieder, die bei den mir vorliegenden Herbarexemplaren höchstens 20 cm lang und 2,5 cm breit sind; auch ist die Anordnung der Glieder bei *R. alata* eine andere als hier; die blattartigen Glieder entspringen nämlich bei dieser Art aus stengelartigen, zylindrischen Gliedern, während bei *R. Harrisii* der Aufbau der Pflanze, wie meist bei den *Rhipsis*-Arten, durch Verzweigung der blattartigen Glieder zustande kommt. Ferner sind auch die Beeren und Samen bei beiden Arten verschieden: Bei *R. Harrisii* ist die Beere eiförmig und etwa 1 cm lang, bei *R. alata* kugelig bei 5 mm Durchmesser; die Samenschale ist bei *R. Harrisii* fein punktiert, bei *R. alata* mattschwarz, aber nicht skulpturiert.

28. *Opuntia guanicana* (K. Schum.) Gürke, l. c., p. 180.

Fruticosa erecta; articulis magnis ellipticis; aculeis 3—8 subulatis, canescentibus; floribus luteis extus purpurascens, brevibus; stigmatibus 7—8.

Strauchartig, 4—5 m hoch, verzweigt, aufrecht. Glieder elliptisch bis 23 cm lang und 11 cm breit, am Rande geschweift. Areolen kreisförmig, mit weissem, bald vergrauendem und schwarzem Wollfilz bekleidet. Glochiden braun, 2—3 mm lang. Stacheln 3—8, spreizend, pfriemlich, gerade, sehr steif und stechend, bis 3 cm lang, grau. Länge der ganzen Blüte 5 cm. Fruchtknoten 3,5—4 cm lang, birnförmig, ziemlich dicht mit Areolen besetzt; diese mit Wollfilz bekleidet, wie die Glieder; die oberen tragen ebenfalls braune Glochidenbündel und 3 bis 8 Stacheln, welche aber nur bis 15 mm lang sind. Blütenhülle 12 bis 15 mm lang und 25 mm im Durchmesser. Äussere Blütenhüllblätter eiförmig, gerundet, gelblichgrün, häufig mit kurzer Stachelspitze, innere umgekehrt-eiförmig, fast spatelförmig, abgerundet mit brauner Stachelspitze, zuweilen am oberen Rande etwas gezähnt. Die Staubblätter erreichen etwa $\frac{3}{4}$ der Länge der Blütenhüllblätter; Fäden hellgelb; Beutel dunkelgelb, Griffel sehr kräftig, 10—12 mm lang, mit 7—8 Narben.

Portorico: Guanica, in Strandgebüsch bei der Rayas (Sintenis no. 3620, blühend im Januar 1886); auf Kalkbergen von Peñon bei Ponce (Sintenis no. 4905, blühend im Juli 1886).

Die Art gehört zu der Reihe der *Tunae* K. Schum. Schumann hatte sie bereits vor Jahren als neu erkannt und ihr im Herbarium Krug et Urban den Namen *O. guanicana* gegeben, ist aber nicht dazu gekommen,

sie zu beschreiben. Die Benennung der Arten dieser Reihe liegt sehr im argen, und es ist vielleicht ratsam, wie auch Berger vorgeschlagen hat, den Namen der *O. tuna* ganz fallen zu lassen, da unter dieser Bezeichnung von den Autoren ganz verschiedene Arten verstanden worden sind. Die Eingeborenen Mittelamerikas und Westindiens verstehen nämlich unter Tuna alle möglichen Formen aus dieser Gruppe; und auch hier gibt Sintenis als einheimischen Namen diese Bezeichnung an.

LXII. D. Sireitschikov, Neue Formen aus der Illustrierten Flora des Gouvernements Moskau.

(Band I—III.)

1. *Silene dichotoma* Ehrh. α . **parviflora** Choroschkov, l. c., II (1907), p. 104.

Calice 9,5—11,5 mm, petalis 13,5—16,5 mm longis; tota planta minus dense pilosa quam in forma typica.

Gouvernement Moskau.

2. *Ranunculus pseudoflaccidus* Petunnikov, l. c., II (1907), p. 153.

Syn.: *Ranunculus aquatilis* et var. β . *brevifolius* auct., *R. flaccidus* auct., *R. fluitans*, *R. heterophyllus*, *R. fluviatilis* auct.

Folia omnia submersa, internodiis subaequantia vel longiora, petiolata, vagina auriculata adpresse pilosa petiolo breviora, repetito-trichotoma in segmentis capillaceis divergentibus, mollibus, flaccidis fissa et extra aquam vulgo collabentibus; segmenta media lateralibus breviora et in laciniis minus numerosis divisa, supremis apice setis 2—3, rarius 4 munitis; flores 12 mm diametro non excedentes; petala obovata, septem-nervia; stamina plerumque 10, rarius 9 vel 11, carpellorum capitulum subglobosum, 3 mm in diametro, superantia; carpella numerosa, achenia in capitulo maturo sub 30; stygma tenuis, recurvata papillis cylindricis obsita; receptaculum floriferum apice conicum hispidum, fructiferum cylindro-conicum setis longis obsitum.

Gouvernement Moskau.

. **emersus** Petunnikov, l. c., p. 154.

Syn.: *Ranunculus divaricatus* Schwank β . *terrestris* Byx.

Tota planta parva, caulibus dense congregatis, foliis parvis, laciniis crassioribus, subcompressis.

Gouvernement Moskau.

3. *Erysimum cheiranthoides* L. β . **umbrosum** Choroschkov, l. c., II (1907), p. 192.

Folia latiora, inferiora obtusata. Pedunculi siliquis longiores vel aequales.

Gouvernement Moskau.

4. *Geranium palustre* L. β . **trifidum** Litwinow, l. c., II (1907), p. 326.

Petalis apice trilobulatis.

Gouvernement Moskau.

5. *Geranium sanguineum* L. α . **latipartitum** Petunnikov, l. c., II (1907), p. 327 u. fig.

Foliis 5—7 partitis, laciniis late cuneiformibus, integris vel 2—3 incisis, obtusatis.

Gouvernement Moskau.

6. *Lycopus exaltatus* L. fil. α . **glabratus** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 76.

Folia toto glabra, solum in venis paginae inferioris pilis brevibus adpressis instructa.

Gouvernement Moskau.

7. *Nepeta Cataria* L. β . **immaculata** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 88. Labium inferius maculis purpureis destitutum.

Gouvernement Moskau.

8. *Lamium maculatum* L. δ . **immaculatum** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 94.

Corolla obscure purpurea, labio inferiore obscuriore, non sculpto.

Gouvernement Moskau.

9. *Phlomis tuberosa* L. α . **typica** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 110. Caulis plerumque ramosus, folia fulcrantia brevia, verticillastrum aequantia seu paulo eum superantia.

Gouvernement Moskau.

β . **longifolia** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 110.

Caulis plerumque simplex, folia tota apice longe attenuata, folia fulcrantia magna, internodia multo superantia.

Gouvernement Moskau.

10. *Galium palustre* L. β . **maximum** (Moris) H. Br. var. **tenerifrons** Choroschkov, l. c., III (1910), p. 193.

Folia tenera, lineari-lanceolata, media caulina 20—30 mm longa, 2—4 mm lata; cymae pauciflorae.

Gouvernement Moskau.

11. *Galium rubioides* L. α . **trichocarpum** Choroschkov, l. c., III (1910), p. 198.

Syn.: *Galium boreale* L. β . *Pseudo-rubioides* Schur, Enum. pl. Transsylv., p. 280.

Fructus plus minusve uncinato-hispidi.

Gouvernement Moskau.

β . **lelocarpum** Choroschkov, l. c., III (1910), p. 198.

Fructus glaberrimi.

Gouvernement Moskau.

12. *Succisa praemorsa* (Gilib.) Aschers. γ . **rosiflora** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 212.

Gouvernement Moskau.

13. *Campanula patula* L. β . **albiflora** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 225.

Gouvernement Moskau.

14. *Campanula cervicaria* L. α . **albiflora** Sireitschikov, l. c., III (1910), p. 227.

Gouvernement Moskau.

LXIII. H. D. House, *Ipomoea* genus speciebus novis
Americae septentrionalis auctum.

(Ex: Ann. N. Y. Ac. Sci., XVIII [1908], pp. 181—263.)¹⁾

1. *Ipomoea durangensis* J. D. House, l. c., p. 187.

Stems erect, 50 cm tall, finely sericeous-pubescent, densely so above, silvery on young parts; leaf-blades elliptical-oblong, 2—3 cm long, 5—15 mm wide, obtuse; peduncles 1 cm long or less, 1-flowered; sepals subequal, lanceolate, acute, 8—13 mm long, densely silky-pubescent; corolla slender funnelform, 6—7 cm long, violet-purple with a white tube, plicae pubescent without, the limb 5—6 cm broad; sepals enlarged in fruit with subspatulate tips (not accrescent); capsules globose-ovoid, sub-acute, 15 mm high, thick-walled, 2-celled; seeds minutely pubescent with a short coma of hairs on the dorsal angles.

Mexico: Durango, E. W. Nelson 4639, 1898 (type, sheet no. 332692 — N, dupl. G), 4664, 1898 (N — 332718, G). Palmer 366, 1896 (N, Y, G).

2. *Ipomoea ancisa* J. D. House, l. c., p. 187.

Resembling *I. Pringlei*; leaf-blades 5—10 cm long, the segments filiform, 2—5 cm long, 0.5—1.5 mm wide; peduncles very stout, 6—11 cm long, 1-flowered; sepals very unequal, orbicular-ovate, obtuse, with scarious margins; corolla slender-funnelform, white, 7—8 cm long, the limb 6—7 cm broad.

Mexico: Chihuahua, between Colonia Garcia and Pratt's ranch, below Pacheco, E. W. Nelson 6276, 1899 (type, sheet no. 359993 — N).

3. *Ipomoea lenis* J. D. House, l. c., p. 188.

A dwarf, perennial, shrubby plant with thickened, woody base; stems erect, 10—30 cm tall, densely woolly or silky pubescent with white hairs; leaf-blades sessile, oblong, obtuse at both ends, 6—10 mm long, 2—4 mm broad; flowers solitary in the upper axils and often crowded; peduncles 5—8 mm long; sepals equal, ovate-lanceolate, obtuse, 5—6 mm long, the outer ones silvery-pubescent; corolla funnelform, 5—6 cm long, blue, glabrous, the limb 4—5 cm broad, 5-lobed.

Mexico: Zacatecas; Near Berriozobal, E. W. Nelson 3889, July 8, 1896 (type, sheet no. 266883 — N, dupl. G).

4. *Ipomoea inviota* J. D. House, l. c., p. 193.

A stout, woody twining vine; stems, petioles and peduncles minutely pubescent; leaf-blades ovate, cordate, acute or abruptly acuminate, 8—14 cm long, glabrous above, pubescent beneath, principal veins about 6 pairs; petioles shorter than the blades; peduncles 6—10 cm long,

¹⁾ Die Abkürzungen bei den aufgeführten Standorten bedeuten: (N): Nat. Herb. Washington. — (Y): N. Y. Bot. Gard. — (C): Col. Univ. Herb. N. Y. — (G): Gray Herb. Harvard Univ. — (M): Mus. nac. Mexic. — (J): Dep. Agric. Jamaica.

2—3-flowered; bracts oblong-spatulate, 1—2.5 cm long; pedicels 5—8 mm long; sepals unequal, elliptical-oblong, acute or acuminate, 2.5—3 cm long, often tinged with red above; corolla broadly funnelform, about 6 cm long, blue, glabrous, white below on the plicae and tube, the tube 1.5—2 cm thick.

Mexico: Jalisco; Vicinity of San Sebastian, 3850—5000 ft. alt. E. W. Nelson 4087, 1897 (type, sheet no. 327167 — N).

5. *Ipomoea hirtiflora* Mart. & Gal. Bull. Acad. Brux., XII, II; 264 nach handschr. Angabe von House an das Repertorium = *Ipomoea villifera* House 1845.

6. *Ipomoea oreophila* J. D. House, l. c., p. 195.

Low and feebly twining, about 1 m long from a woody root; stems and foliage glabrous or minutely pubescent; leaf-blades ovate-hastate or triangular-ovate, entire except for the spreading basal auricles which are 1—2-lobed or toothed; blades 3—5 cm long, 2—4 cm wide; peduncles slightly longer than the petioles; pedicels less than 1 cm long; outer sepals similar to the leaf-blades in shape, pubescent, subherbaceous, triangular-ovate, hastate or subcordate, acute, 10—12 mm long; corolla funnelform, 6 cm long, the limb blue, the tube white below.

Mexico: Hidalgo; Rocky hills, Lena Station, 8300 ft. alt. Pringle 10034, 24 Aug., 1905 (type — G, Y). Chiapas; Near San Cristobal, E. W. Nelson 3149, 1895 (233090 — N, G). Valley of Mexico; Mt. Zocoalco, Guadeloupe, Bourgeau 728 & 797, 1866 (G).

7. *Ipomoea Lindheimeri* A. Gr. var. **subintegra** J. D. House, l. c., p. 196.

Leaf-blades entire or angled, shallowly cordate, acuminate, 1—4 cm long; sepals ovate-lanceolate, 16—18 mm long, 4—8 mm broad; corolla 6—7 cm long.

Arizona: Near Ft. Huachuca, Lemmon 2835, 1882 (type — G).

8. *Ipomoea heterophylla* Orteg. var. **aemula** J. D. House, l. c., p. 196.

Sepals ovate-lanceolate, 20—25 mm long, 6—8 mm broad; corolla large, the tube 4 mm thick at the base, 6—7 mm thick above the calyx, subsalverform, the limb 6—7 cm broad.

Chihuahua: Hills near Guerrero, Pringle 1339, 1887 (type — G, Y, N).

9. *Ipomoea heterophylla* Orteg. var. **subcomosa** J. D. House, l. c., p. 196.

Stems and foliage very densely appressed sericeous-pubescent; peduncles 1—2 cm long; outer sepals 15—18 mm long at flowering time, 8—10 mm broad at the truncate base, becoming twice as long and a half broader in fruit, the tips attenuate, tinged with red; corolla 6—7 cm long, the tube only 2—3 mm thick above the calyx, the limb 5 cm broad.

Durango, Palmer 590, 1896 (type — N, G, Y).

10. *Ipomoea desertorum* J. D. House, l. c., p. 203.

Closely related to *J. hederacea*; pale-green; stems scabrous and sparsely pilose with loosely reflexed hairs; leaf-blades 3-lobed, lobes

rarely contracted below, usually triangular-lanceolate and acuminate, appressed-hirsute above, stiffly hirsute beneath and on the petioles; peduncles 1-few flowered; bracts filiform, 4—6 mm long; sepals linear-lanceolate, 18—26 mm long, tips scarcely spreading, margin ciliate and base not conspicuously broadened, sparingly berbate with stiff, whitish hairs arising from conspicuously white prominent papillae; corolla 3 cm long, blue with a white tube; seeds finely rough-pubescent.

Arizona: Tuscon, Thornber 29, 1903 (type — Y). New Mexico: Florida Mts., Mulford 1088, 1895 (Y). Sonora: Guaymas, Palmer 295, 1887 (N, Y, G). St. Magdalena, Schott, 1851 (C). Canon de los Guerryos, F. E. Lloyd (Lumholtz Exped.) 432, 1894 (G). Chihuahua: South-western part, Palmer 105, 1885 (N, G).

11. *Ipomoea Vahlana* J. D. House, l. c., p. 204.

Convolvulus acuminatus Vahl, Symb. Bot., III; 26. 1794.

Ipomoea acuminata Roem. & Schult., Syst., IV; 228. 1819. Meissn., l. c., 226. — Griseb., l. c., 473. Not *I. acuminata* Ruiz. & Pav., 1799.

Ipomoea punctata Macf. in Hook. Bot. Misc., II; 116. 1831. Not *I. punctata* Pers., 1805.

Ipomoea nil Gardn. in Hook. Journ. Bot., I; 180. 1842. Not *I. nil* Roth, 1797.

Pharbitis acuminata Choisy in DC., Prodr., IX; 348. 1845.

Distribution: Thickets near the coast, West Indies and the gulf region of Mexico, Central America to Brazil.

12. *Ipomoea cissoides* (Lam.) Griseb. var. *guadaloupensis* (Steud.) J. D. House, l. c., p. 206.

Convolvulus pilosus Wikstr. in Vet. Acad. Handl. Stock., MDCCCXXVII; 60. 1828.

Convolvulus guadaloupensis Steud. Nom., ed. 2, 409, 1841.

Batatas cissoides var. *integrifolia* Choisy in DC., Prodr., IX; 339. 1845.

13. *Ipomoea iostemma* J. D. House, l. c., p. 207 ist nach handschr. Angabe von House = *Ipomoea brachypoda* Benth.

Costa Rica: Nicoya, Tonduz 13680, Jan. 1900 (type — Y). Mexico: Ixtapa, Jalisco, E. W. Nelson 4141, 1897 (N).

14. *Ipomoea ignava* J. D. House, l. c., p. 214.

Stems trailing from a perennial, tuberous root; pubescent, slender; leaf-blades triangular-ovate or triangular-hastate, 1—6 cm long and as broad, obtuse, sinuately toothed toward the base, basal auricles 5—15 mm long, appressed-hirsute or glabrate above, pubescent beneath, on the petioles and at the base of the peduncles; peduncles slender, often exceeding the leaves, 1-flowered; pedicel 5—10 mm long; sepals very unequal, oblong-lanceolate, outer ones 4—5 mm long, obtuse and mucronate, inner 5—7 mm long and rounded; corolla slender-funnelform, 5—7 cm long, blue, the white tube constricted just above the calyx, limb 5-lobed, 4—6 cm broad; capsules globose, 1 cm or less thick, 2-celled, 4-seeded; seeds glabrous.

Mexico: Oaxaca; Las Sedas to La Carbonera, Conzatti & Gonzalez 261, 1897 (type — G); La Carbonera, 7200 ft., alt. 804, 1895 (G).

15. *Ipomoea Fawcettii* Urban, l. c., p. 216 ist nach handschr. Angabe von House = *Ipomoea tenuifolia* (Vahl) Kuntze excl. syn. other than Vahl. = Urban. symb. 5, 492.

Slender, several m. long, from a perennial root, glabrous; leaf-blades divided into 5—7, spatulate filiform or narrowly linear leaflets 1—3 cm long, revolute with age, obtuse; petioles short; flowers solitary or clustered on short leafy branches; pedicels 5—12 mm long; sepals unequal, broadly oblong, rounded or obtuse, 4—6 mm long, the inner ones longer and thinner than the outer; corolla subsalverform 3—4.5 cm long, tube pale green, limb pale lilac, about 1.5—2 cm broad with rounded, obtuse lobes; capsules ovoid, longer than the calyx, 2-celled; 4-seeded; seeds with a very long coma of light-brown hairs.

Jamaica: Road to Wareka, Harris 8605, 1904 (Y); 10010, Nov. 19, 1907 (type — Y).

16. *Ipomoea setosa* Ker. var. **campanulata** (Hallier f.) J. D. House, l. c., p. 219.

Ipomoea macrantha Peter, in Engl. & Prantl. Nat. Pflanzenfam., IV, IIIa; 31. 1891. Not *I. macrantha* Roem. & Schult., 1819.

Calonyction campanulatum Hallier f. in Bull. Herb. Boiss., V; 1050. 1897. Distribution: Mexico and Central America.

17. *Ipomoea setosa* Ker. var. **Pavoni** (Hallier f.) J. D. House, l. c., p. 220. *Ipomoea setosa* Griseb. Fl. Br. W. Ind., 469. 1861.

Calonyction Pavoni Hallier f. in Bull. Herb. Boiss., V; 1048. 1897. Distribution: West Indies and tropical South America.

18. *Ipomoea Hochstetteri* J. D. House, l. c., p. 223.

Ipomoea quinquefolia Hochst., Hallier f. Bot. Jahrb., XVIII; 147, 1894. Native of tropical and southern Africa, cf. Baker & Rendle in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV²; 177. 1905.

19. *Ipomoea plicata* Urban, l. c., p. 226.

Slender, perennial, climbing over trees and bushes, 6—10 m long, branching, woody below with a rough, whitish bark; finely pubescent above; leaf-blades ovate or ovate-lanceolate, more or less plicate, acuminate, 4—10 cm long, glabrous above, finely pubescent beneath; petioles 1—4 cm long; peduncles shorter than the petioles, 1-to 3-flowered; pedicels 1 cm long; sepals yellowish-green, 10—13 mm long, acute, puberulent; corolla 4—5 cm long, campanulate-funnelform, fragrant; limb about 4 cm broad, with 5, rounded lobes; capsules ovoid, apiculate, longer than the calyx, 2-celled; seeds densely lanate.

Jamaica: Mount Diablo, 2800 ft. alt., Harris 8997, Aug. 29, 1905 (type — Y).

20. *Ipomoea populina* J. D. House, l. c., p. 226.

A stout, woody, perennial twining vine, climbing over trees; stems 1—2 cm thick, with a smooth bark; leaf-blades ovate, entire, acute, shallowly cordate, 5—8 cm long, reticulate-veined beneath; petioles slender, longer than the blades; peduncles stout, on the stems of the preceding year, 8—12 cm long, cymosely many-flowered, the angled

pedicels 2.5—3 cm long; sepals subequal, orbicular-ovate, 5—8 mm long, spreading in fruit; corolla tinged with magenta at the base, 6 cm long; limb 6—8 cm broad with 5, rounded lobes, tube 12—15 mm thick; capsules thick-walled, oblong, 2 cm long and 1 cm thick, 4-valved, 2-celled; seeds twice as long as thick, with a long, white dorsal coma.

Mexico: Acapulco, Palmer 482, 1894—95 (type — N, G).

21. *Ipomoea praecana* J. D. House, l. c., p. 227.

Stout, woody, perennial; stems densely canescent or silvery, furrowed; leaf-blades orbicular, 8—12 cm long, shallowly cordate, veins 5—7 pairs, densely pubescent or nearly glabrate above, silvery-pubescent beneath; petioles 3—5 cm long; peduncles shorter than the petioles, 3-to 5-flowered; pedicels 5—10 mm long and with the calyx strongly furrowed or wrinkled when dried; sepals 18—20 mm long, imbricated, canescent, obtuse, glabrous within; corolla subsalverform, 6—7.5 cm long, pubescent without, the tube constricted and glabrous at the base; limb 6—10 cm broad.

Mexico: Oaxaca; Reyes, 2500—4000 ft. alt. E. W. Nelson 1823, Oct. 20, 1894 (type — N, G). Morelos; Near Cuernavaca, on lava beds, Pringle 7229, 1896 (G).

22. *Ipomoea sabulosa* J. D. House, l. c., p. 228.

Ipomoea pandurata Conzatti & Smith, Syn. Fl. Mex., III; 48. 1895.

Resembling *Ip. pandurata* (L.) G. F. W. Mey; perennial from a tuberous root; foliage minutely pubescent; leaf-blades ovate, acuminate, shallowly cordate or subtruncate, 5—8 cm long; peduncles 1-to 3-flowered, the subulate bracts 5—8 mm long and often not opposite when the peduncle is 1-flowered; outer sepals about 10 mm long, acute, pubescent, inner ones 12—14 mm long by 3—4 mm wide, obtuse and submembranaceous; corolla 5—6 cm long, constricted within the calyx, creamy-white with magenta base; limb 6—7 cm broad with 5, rounded lobes.

Mexico: Oaxaca; Jayacatlan, Rev. L. C. Smith 142, 1894 (type G). San Luis Potosi; Villar, Pringle 5473, 1893 (G).

23. *Ipomoea sabulosa* var. *mollicella* J. D. House, l. c., p. 228.

Leaf-blades entire or hastately lobed; softly and densely velvety-canescens; sepals 10—12 mm long.

Mexico: Oaxaca, Cuesta de Domingullo, 4000 ft. alt. Albert L. Smith 640, 1895 (type — G).

24. *Ipomoea sabulosa* var. *hirtella* J. D. House, l. c., p. 228.

Leaf-blades ovate to oblong-ovate, hirsute above with harsh, conspicuously whitish hairs, more densely so beneath; rarely glabrate above.

Mexico: Chiapas, Near San Cristobal, 7000—8000 ft. alt. E. W. Nelson 3281, 1895 (type — 233075 — N, G).

25. *Ipomoea lacteola* J. D. House, l. c., p. 229.

Ipomoea calophylla Wright; Griseb. Cat. Pl. Cub., 204. 1866. Not *I. calophylla* Fenzl. 1845.

Distribution: Cuba and Isle of Pines.

26. *Ipomoea passifloroides* J. D. House, l. c., p. 230.

Perennial, densely villous-pubescent; leaf-blades broadly ovate, cordate, 4—7 cm long, subequally 3-lobed, lobes shallow, often rounded, velvety appressed-pubescent above and beneath; petioles short; the short peduncles 2-to 5-flowered; bracts ovate, obtuse, 6—8 mm long; pedicels densely hirsute; calyx glabrous; sepals chartaceous, suborbicular, scarious-margined, 7—9 mm long; corolla glabrous, purple, campanulate-funnel-form above the strongly ventricose base, 4—5 cm long, tube 12—14 mm thick above, the limb 22—25 mm broad, slightly 5-lobed; capsules black, glabrous, 2-celled, 4-seeded; seeds minutely pubescent, hirsute on the angles.

Cuba: Jiquarito Mountain, Sierra Maestra, 3400 ft. alt. Norman Taylor 504, Sept. 18, 1906 (type — Y). A specimen collected by Wright without number in Herb. Gray, „Pinal San Juan de B., Nov. 24.“

27. *Ipomoea rupicola* J. D. House, l. c., p. 230.

Related to *I. jalapa*. Trailing or twining from a woody, enlarged root; tomentulose, becoming glabrate; leaf-blades triangular-ovate, cordate-hastate, 2—5 cm long and as broad, acuminate, basal auricles acute or obtuse often bifid; petioles longer than the blades; peduncles 1—1.5 cm long, 1-flowered; bracts minute; pedicel 1 cm long, or less; sepals equal, oblong to oblong-ovate, obtuse or the outer ones subacute, tomentose or sericeous, 12—14 mm long; corolla pubescent in bud and on the plicae without when expanded, funnelform, 6—7 cm long, the blue or purple limb 6 cm broad.

Mexico: Tamaulipas; Jonmave Valley, 2000 ft. alt. E. W. Nelson 4448, 1898 (type — 332519 — N, G).

28. *Ipomoea nicoyana* J. D. House, l. c., p. 231.

A high-twining, woody, perennial vine with terete stems; finely pubescent; leaf-blades oblong-ovate, shallowly-cordate or cordate-sagittate, acuminate, 10—20 cm long, finely pubescent, roughly so above, reticulate-veined beneath; petioles shorter than the blades; peduncles shorter than the petioles, 3-several flowered; sepals equal, lanceolate, abruptly acute, 12 mm long, pubescent or glabrate, chartaceous in fruit; pedicels 10—15 mm long; corolla campanulate above the strongly ventricose base, 5—6 cm long, purple, the white tube 15—18 mm in diameter; capsules ovoid, apiculate, thick-walled, 15 mm high, 2-celled; seeds densely lanate.

Costa Rica: Forests near Nicoya, Tonduz 13671, 1900 (type — Y).

29. *Ipomoea patens* (A. Gray) J. D. House, l. c., p. 237.

Ipomoea muricata Roth. Bot. Wheeler 204. 1878. Not *I. muricata* Cav., 1794.

Ipomoea capillacea var. *patens* A. Gray, Syn. Fl., II; Suppl., 434. 1886.

Distribution: Southern New Mexico, Arizona and adjacent Mexico.

30. *Ipomoea filipes* Benth.; Meissn. in Mart., Fl. Bras., VII; 274. 1869;

J. D. House, l. c., p. 239 ist nach handschr. Angabe von House an das Repertorium = *Ipomoea minutiflora* (M. & G.) J. D. House.

31. *Ipomoea seducta* J. D. House, l. c., p. 241.

Closely resembling *I. purga*; glabrous, perennial from a tuberous root; leaf-blades orbicular-ovate, cordate, 6–10 cm long, acuminate, basal sinus often closed, pale beneath; petioles short; peduncles as long as the petioles, usually 1-flowered; sepals unequal, outer ones lanceolate, 4–5 mm long, acute, inner fully 10 mm long, subacute or obtuse; corolla 5–6 cm long, funnelform, the whitish tube expanding from the base, constricted within the calyx, limb purple, 5 cm broad; stamens and style included.

Guatemala: Cubilquitz, Alta Verapaz, Tuerckheim (J. Donnell Smith distr. 7926), 1901 (type — C). Coban, Tuerckheim (J. Donnell Smith distr. 101), 1887 (C). Mexico: Chiapas, Near Yajalon E. W. Nelson 3403, 1895 (252535 — N).

32. *Ipomoea aprica* J. D. House, l. c., p. 243.

Ipomoea angustifolia Choisy in DC., Prodr., IX; 367, 1845. — Meissn. in Mart., Fl. Bras., VII; 249, pl. 89, f. 2. 1869. Not *I. angustifolia* Jacq., 1788.

Brazil.

33. *Ipomoea sagittula* J. D. House, l. c., p. 244.

A slender, twining, perennial vine, with weak, woody stems, bark thin, whitish exfoliating; leaf-blades broadly lanceolate, acute and cuspidate, base sagittate, 4–7 cm long, 1.5–3 cm broad, the basal auricles 1 cm long or less, obtuse and clasping the stem, glabrous above, minutely white-dotted beneath; petioles 2–6 mm long; peduncles 1.5–2 cm long, 1-to 5-flowered, bracts minute; pedicels 1 cm long; sepals unequal, obtuse, ovate-oblong, outer ones 3–5 mm long, inner 5–7 mm long; corolla white, funnelform, about 3 cm long and as broad; capsules ovoid, 8–9 mm long, 2-celled.

Mexico: Jalisco; Between San Sebastian and Las Palmas, 3000–2500 ft. alt. E. W. Nelson 4129, Mar. 30, 1897 (type — N, G).

34. *Ipomoea rhomboidea* J. D. House, l. c., p. 245.

A slender, twining vine from a perennial root; stems angled, minutely canescent; leaf-blades ovate, 3-lobed, shallowly cordate, 8–12 cm long and as broad, lobes contracted below, suborbicular, obtuse, thin and submembranaceous, reticulate-veined, minutely pubescent; petioles 6–10 cm long, very slender; peduncles 4–6 cm long, 1-to 3-flowered; pedicels 1–3 cm long, becoming 5 cm long in fruit; sepals very unequal, outer oblong, obtuse, subcanescent, 7–9 mm long, inner ones broader, rounded, 10–13 mm long; corolla white, tinged with purple-mauve below, funnelform, constricted within the calyx, 6–7 cm long, limb 5-lobed, 5–6 cm broad, the plicae ending in minute cusps at the margin; capsules ovoid.

Mexico: Sinaloa; Topolobampo, Palmer 227, Sept. 1897 (type — 315548 — N).

35. *Ipomoea phillomega* (Vell.) J. D. House, l. c., p. 246.

Convolvulus phillomega Vell., Fl. Flum. (text) 74. 1825. Icones II; pl. 63. 1827.

Ipomoea capparoides Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève., VIII; 59. 1839. — In DC., Prodr., IX; 376. 1845. — Hallier f. in Jahrb. Hamb. Wiss. Anst., XVI; 52. 1898.

Ipomoea paroensis Peter in Engl. & Prantl. Nat. Pfl., IV, IIIa; 30. 1891.

Aniseia syringifolia Dammer; Bot. Jahrb., XXIII; Beibl. LVII; 38. 1897.

Distribution: Costa Rica to Colombia, Venezuela, Martinique and Guadeloupe.

36. *Ipomoea Purpusi* J. D. House, l. c., p. 248.

Stems stout, perennial below. 1-several m. long, densely pilose; leaf-blades broadly ovate, 5–8 cm long, cordate, deeply 3-lobed, acuminate, densely appressed-hirsute and green above, paler and densely pubescent beneath with less appressed hairs; petioles shorter than the blades; peduncles longer than the petioles, 4–10 cm long, lanate above, 1-to 5-flowered; sepals oblong-lanceolate, acute and apiculate, inner ones 8–10 mm long, glabrous but ciliate near the apex, outer ones shorter, pubescent and ciliate; corolla broadly campanulate-funnelform, about 3 cm long and the limb as broad.

Mexico: Zucupán, Purpus 2213, 1906 (type — Y, N).

37. *Ipomoea trifida* (H. B. K.) G. Don var. *ymalensis* J. D. House, l. c., p. 254.

Glabrous, twining; leaf-blades ovate, entire or shallowly 3-lobed or angled, cordate or cordate-hastate, acuminate, thin, pale-green beneath; peduncles elongated, stout, 3-many flowered; sepals oblong-lanceolate, 9–11 mm long; corolla less than 2 cm long.

Mexico: Ymala, Palmer 1746, 1891 (type — Y, N); Palmer 1708, 1891 (Y, N).

38. *Ipomoea tuxtliensis* J. D. House, l. c., p. 256.

A slender, perennial, twining vine, 2–3 m long, softly pubescent, leaf-blades ovate, cordate, acuminate, entire or more or less 3-lobed, 5–8 cm long, nearly as broad, softly appressed-pubescent above, sericeous or silvery beneath; petioles shorter than the blades; inflorescence subsessile on peduncles 4–8 mm long, 3-to 7-flowered; bracts linear-spatulate, 8–18 mm long; pedicels 4–5 mm long or less; sepals subequal, oblong-ovate, outer ones densely sericeous-pubescent, rounded at apex, inner ones glabrous or nearly so, submembranous, retuse at apex. 10–12 mm long; corolla deep purple, 3.5–5 cm long, the limb 3–4 cm broad and 5-lobed.

Mexico: Chiapas, Tuxtla, 2400–2800 ft. alt. E. W. Nelson 3094, 1895 (type — 234042 — N); 3102, 1895 (233069 — N, G).

39. *Ipomoea Curtissii* J. D. House, l. c., p. 257 ist nach handschr. Angabe von House an das Repertorium = *Ipomoea ochracea* (Lindl.) G. Don!

Cuba: Havana, Curtiss 562, 1904 (type — Y, G). Panama; Santa Rita Trail, Cowell 166, 1905 (Y).

40. *Ipomoea Robinsonii* J. D. House, l. c., p. 257.

A slender, glabrous, twining vine with zig-zag leafy branches; leaf-blades elliptical-oblong, rounded at base, apex obtuse or subacute, 6—8 cm long, 2—4,5 cm broad, punctate; petioles 1—2 cm long; peduncles 1-flowered, less than 2 cm long, the two large yellowish-green bracts elliptical-lanceolate and acute, tapering to the base; sepals orbicular-ovate, rounded at apex, 7—9 mm long; corolla slender funnelform, 6—8 cm long, white, the limb 3,5—4 cm broad, with 5 rounded lobes; stamens nearly as long as the corolla; capsules ovoid, 1 cm long, apiculate.

Mexico: Morelos; Lava beds near Cuernavaca, Pringle 7338, 1896 (type — G).

41. *Ipomoea umbraticola* J. D. House, l. c., p. 259.

Perennial; stems furrowed, twisted below, glabrous; leaf-blades ovate, entire or usually 3-lobed, cordate, 6—10 cm long, nearly as broad, with some minute hispidulous pubescence above, glabrous or nearly so beneath, middle lobe oblong, acuminate, lateral lobes spreading, acute, subtriangular; petioles filiform, shorter than the blades; peduncles stout, longer than the leaves, angled, 10—15 cm long, cymosely many-flowered; pedicels 1—2 cm long; sepals glabrous, flavescent, subequal, 4,5—5 mm long, suborbicular, imbricated, retuse and mucronulate; corolla funnelform, 4 cm long; capsules ovate, obtuse, 7—8 mm long, 2-celled; seeds glabrous.

Costa Rica: Nicoya, Tonduz 13677 (ex Herb. H. Pittier), 1900 (type — Y).

LXIV. *Cactaceae atque alcae succulentae novae. V.*

(Ex: Monatsschr. Kakteenkunde, XIX [1909], pp. 1—96.)

29. *Mamillaria chapinensis* Eichlam et Quehl, l. c., p. 5.

Simplex, ex omnibus partibus corporis valde proliferans et dein caespitosa, obscura viridis, mamillis tetragono-pyramidatis; aculeis radialibus 5—9 parvis castaneis vel albis, centralibus 1—8 saepe longissimis, rubescentibus vel castaneis; floribus flavidis; axillis lanatis et setosis.

Guatemala: In der Nähe des Rancho San Agustin.

In das System ist sie unter Nr. 97a hinter *M. Karwinskiana* und *M. mutabilis* einzureihen.

30. *Rhipsalis Novaësii* (Loefgr.) Gürke, l. c., p. 12, c. fig., p. 13.

Ramosa, ramis crassis, ramorum inferiorum areolis dense congestis, setis munitis, ramorum superiorum areolis glabris; floribus lateralibus maximis, flavescente-albis, ovario immerso.

Als reich verzweigter, 60 cm hoher Strauch, in der Kultur aufrecht, an seinem natürlichen Standorte wohl aber parasitisch auf Bäumen wachsend. Die unteren Glieder sind stielrund, 6—8 mm im Durchmesser, graugrün, mit ziemlich dicht stehenden Areolen; diese sind kreisrund

oder meist etwas in die Breite gezogen, ungefähr 1 mm im Durchmesser und tragen ein dichtes Büschel von kurzen, gelblichweissen Wollhaaren und ausserdem ein Bündel von 10—25 anliegenden, grauweissen, starren, aber nicht stechenden Borsten, die bis 12 mm lang sind. Unterhalb jeder Areole läuft eine schwache, flache Rippe ein Stück senkrecht am Gliede herab. Die oberen Glieder entspringen je 3—5 wirtelförmig aus den Enden der vorhergehenden Glieder; sie sind zylindrisch, 6—7 mm stark und 12—15 cm lang, und im Gegensatz zu den unteren Gliedern hellgrün und glatt, nicht gerippt. Ihre kaum eingesenkten Areolen stehen weiter auseinander als an den unteren Gliedern; jede Areole trägt eine kaum 1 mm lange, halbkreisförmige, purpurrote und bald gelblich werdende Schuppe mit kurzer Spitze, ohne Wolle. Die seitlich an den Gliedern entspringenden Blüten sind am Grunde von einem Kranze zahlreicher gelblichweisser weicher Borsten von etwa 5 mm Länge umgeben, welche nach dem Abfallen der Blüte stehen bleiben. Der Fruchtknoten ist eingesenkt, hellgrün, völlig nackt, verkehrt-kreiselförmig oder fast halbkugelig, 3—4 mm lang, 6 mm im Durchmesser. Die Blütenhülle ist radförmig, 30—35 mm im Durchmesser, aus 15—16 Blättern bestehend. Letztere sind länglich, stumpf oder mit kurzer Spitze versehen, hellgelblich, die längsten 15—16 mm lang und 4 mm breit, die äusseren etwas kürzer. Die Staubgefässe sind sehr zahlreich, fast halb so lang als die Blütenhülle, die längsten 1 cm lang, die inneren viel kürzer; die Fäden sind durchscheinend weiss, am Grunde orangegelb, die Antheren sehr klein, fast kugelförmig, hellgelb. Der Griffel ist weiss, kräftig, ohne die Narben 7 mm lang; diese sind in der Zahl von 7—10 vorhanden, weiss und 3 mm lang.

Die Art gehört wegen ihrer stielrunden Glieder und der eingesenkten Fruchtknoten zur Untergattung *Calamorhypsalis* K. Schum., in der sie neben *R. pulvinigera* G. A. Lindb. ihre Stelle einnehmen würde. Die Heimat ist Brasilien.

31. Peireskiopsis autumnalis Eichlam, l. c., p. 22.

Sträucher und Bäume von ansehnlichen Dimensionen und kaum abweichend von gewöhnlichen Laubpflanzen. Zumeist Bäume, bei guter Entwicklung Stämme bis 40 cm Durchmesser, 6—8 m hoch, mit einer gut geformten, flach kugeligen Krone von 5—6 m Durchmesser, reich verzweigt und dicht belaubt, im Habitus einem Lindenbaume nicht unähnlich. Rinde am Stamm 10 mm dick, stets in Tätigkeit, glattschalig, nicht rissig, hin und wieder sich fein häutend, aber nicht verkorkend. Farbe am Stamm sowie an den jüngeren Zweigen bräunlich graugrün (olivengrün); Äste verkehrt-quirlständig. Die Verzweigung entfaltet sich an der Spitze des Neutriebes; ein Leittrieb ist nicht vorhanden, sondern nur durch eine kräftige Areole vorgesehen; aus dieser entwickelt sich zur Zeit der Vegetation (Mai/Juni) ein gerader Schössling von 50 cm Länge, dessen kopfständige Seitenareolen sofort austreiben, wodurch der Gipfel des Baumes sowie die peripherischen Äste einen präsentiertellerförmigen Abschluss finden. Zweige horizontal spreizend. Blätter sitzend,

oval, bei kräftiger Entwicklung 5 cm lang, 3 cm breit, sonst im Verhältnis kleiner, bisweilen herzförmig, immer in ein kurzes Spitzchen auslaufend, fleischig, lederartig und sich fettig anfühlend, leicht brüchig, parallelnervig, lebhaft grün, matt glänzend; obere und untere Seite fast gleich, ohne augenfällig verschiedene Struktur. Der Neutrieb beginnt im Mai/Juni, mit ihm erscheinen auch Blätter aus vorjährigen Areolen. Die austreibenden Blätter erscheinen schmal lanzettlich, mit rötlich überhauchten durchscheinenden Rändern, welche sich mit der Verbreiterung des Blattes verlieren. Der Baum wirft die Blätter im Januar/Februar. In Hinsicht der Blätter hat die Pflanze noch eine weitere Eigenart, von der ich nicht weiss, ob sie auch mit den übrigen Peireskiopsen übereinstimmt. Im Neutrieb sind die Areolen mit den Stacheln blattwinkelständig; das Blatt sitzt zu unterst, in seinen Winkel den Vegetationspunkt mit den ihn schützenden Stacheln einschliessend. Treiben aber ältere Areolen aus, was meist mit ein oder zwei Blättern geschieht, so erscheinen diese nunmehr aus der Areole, oberhalb der Stacheln und sind von diesen gewissermassen gestützt und getragen.

Die Areolen haben an jungen Trieben 5 mm im Durchmesser, stehen auf einem flachen Wulst, treten etwas gewölbt hervor und sind in dürftige grauweisse, zottige Haarbüschel gehüllt. Aus den jungen Areolen sprossen 2—4 Stacheln ohne Anordnung und 1—3 cm ungleich lang, einer stets erheblich verlängert. Mit zunehmender Verstärkung der Äste und des Stammes erweitern sich die Areolen, immer neue Stacheln nachschiebend. Die Stammareolen haben alsdann einen Durchmesser von 2 cm und sind mit 20—30 Stacheln besetzt. Die älteren werden in einigen Jahren morsch und brüchig, finden aber in den nachschiebenden Stacheln reichlich Ersatz. Durch diesen Vorgang sind die Stämme in ein wirres Stachelnetz eingehüllt, und die fleischige, saftige Rinde ist vor dem Wildverbiss bestens geschützt. In der Nähe machen die Bäume einen wilden Eindruck; auf einige Entfernung sehen sie rauh aus. Aus alten Areolen entwickeln sich die nadelförmigen Stacheln von 10—15 cm Länge. Diese erscheinen anfangs grün, werden bald dunkelgrau und weiss gebändert, dann vergrauend; sie sind vielfach etwas gedreht, sehr scharf stechend und immer mit hornartiger, bräunlich durchschimmernder Spitze versehen, welche ihre Elastizität sehr lange behält.

Glochiden, 2—3 mm lang, blassgelb, lassen sich an der vegetierenden Pflanze kaum feststellen. Im Neutrieb sind sie zwar schon vorhanden, aber im Zellgewebe so festliegend, dass sie nur zu leicht übersehen werden. In überraschend grossen Mengen machen sich die Glochiden an abgestorbenen Zweigen und ganz besonders am Stamme, selbst in den Früchten bemerkbar. Die ganze Zellschicht der Rinde löst sich in Glochiden auf.

Blüten nur im Neutrieb endständig. An den blühwilligen neuen Trieben verdichten sich die Areolen mit den Blättern rosettenartig an der Spitze, die Blütenknospe einhüllend. Die Knospe erscheint als ein festes Köpfchen von 10 mm Durchmesser, am Scheitel etwas abgeplattet, von

den noch grünen Petalen fest geschlossen. Der Fruchtknoten ist bereits auffallend stark entwickelt, dreiviertel der Knospe ausmachend. Auf ihm sind bereits die blattartigen Schuppen (vgl. reife Frucht) voll entwickelt vorhanden, welche später, bei vorschreitender Reife und Ausdehnung der Frucht, nicht mehr an Grösse zunehmen. Die Blüte ist unansehnlich; $3\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser. Die inneren Hüllblätter, 1 cm breit und lang, sind am Grunde blassgelblich, nach den Rändern rosa gefärbt, mit zahlreichen Staubgefässen; sie hat etwas Ähnlichkeit mit einer wilden Rose (*Rosa canina*).

Frucht kurz gestielt, kugelig, 4—5 cm im Durchmesser, etwas genabelt mit eingetrocknetem Perigon; in Entfernungen von 1—2 cm mit zungenförmigen, blattartigen Schuppen von 1 cm Länge, $\frac{1}{2}$ cm Breite besetzt. In der Reife schön wachsgelb, an der Sonnenseite rot gefärbt. Einfächerig, mit einer 1 cm dicken Zentralachse und gleich starkem, fleischigem, nicht breiigem Mantel. In dem Hohlraum um die Achse sitzen die zahlreichen Samen, über und über in Glochiden gebettet. Samen schwarz glänzend mit brüchiger Schale, verkehrt eirund, $3\frac{1}{2} \times 2$ mm, etwas flach gedrückt mit kleinem, seitlich an der Kante sitzendem weissen Nabelfleck.

Das Verbreitungsgebiet dieser Art ist ein grosses: gleich nach Fiscal, von der Hauptstadt Guatemala aus, treten die ersten Pflanzen auf, wachsen anfangs mehr strauchartig in Gemeinschaft mit Akazien und Mimosen. In der Richtung nach Sanarate, Sabanetas, El Rancho San Agustin, Zacapa nimmt die Ausbreitung und Dichtigkeit zu, mit gewaltigen Bäumen das steinige, unfruchtbare Gelände belebend. Auch nach Salamá erstreckt sich das Verbreitungsgebiet, und auf entgegengesetzter Seite bis hinein nach Honduras wurde mir das Vorkommen versichert.

32. *Cereus Schenckii* J. A. Purpus, l. c., p. 38, c. tab.

Arborescens, ramosissimus, ca. 5 m altus; trunco brevissimo, 20—50 dm diametro; ramis ca. 1 dm diametro, ascendentibus, ca. 2 m longis, comam densam formantibus; coatis 7—8, subacutis; 3 cm altis; areolis pubescentibus, approximatis; aculeis radialibus 5—7, curvatis, centralibus majoribus, 1—5 cm longis, fuscis; floribus parvis, albidis; baccis fere globosis, 15 mm diametro, parce spinosis, coccineis, carne fusco, seminibus nigris.

Baumartig, sehr verzweigt, bis 5 m hoch bei 4—5 m Kronendurchmesser. Stamm sehr kurz, 20—50 dm im Durchmesser; Äste aufsteigend, sehr dicht stehend; ca. 1 dm im Durchmesser; Rippen 7—8, ziemlich scharf, ca. 3 cm hoch; Areolen weichhaarig, genähert; Randstacheln 5 bis 7, gebogen; Mittelstachel grösser, 1—5 cm lang, braun; Blüten klein, zahlreich auf den Areolen bis tief herab an den Ästen erscheinend, Blumenkrone ausgebreitet, zurückgebogen, weiss bis gelblichweiss, aussen bräunlich; Fruchtknoten schuppig, Schuppen grün mit roter Spitze; Staubfäden weiss mit gelben Beuteln; Griffel mit grünlichgelber, achteiliger Narbe; Beeren klein, kugelig, karminrot, spärlich mit kleinen Stacheln

besetzt, 15 mm im Durchmesser, Fleisch braunrot; Samen schwarz, grubig, netzaderig, ca. 1 mm im Durchmesser.

Cereus Schenckii, zu Ehren des Herrn Dr. H. Schenck, Direktor des Botanischen Gartens in Darmstadt, benannt, wurde zuerst von C. A. Purpus 1907 in der Sierra de Mixteca, einem botanisch hochinteressanten Gebirgssystem im südwestlichen Staate Puebla, und dem angrenzenden Oaxaca entdeckt.

33. *Cereus mixtecensis* J. A. Purpus, l. c., p. 52, c. tab.

Arborescens, ramosissimus, 4—5 m altus; trunco brevissimo, diametro 8—10 dm; ramis curvatis, ascendentibus, 3—10 dm longis; costis 11—12, subacutis, 2 cm altis; areolis 1—1,5 cm distantibus; aculeis radialibus 6—7, 5—10 mm longis, cinereis, centralibus solitariis 1—15 cm longis; floribus parvis, luteo virescentibus; baccis fere globosis, 2—2,3 cm diametro, parce spinosis, coccineis, carne rubro, seminibus nigris.

Baumartig, sehr verzweigt, 4—5 m hoch; Stamm sehr kurz, 8 bis 10 dm im Durchmesser; Zweige gebogen, aufstrebend, sehr dicht stehend, 3—10 dm lang. Rippen 11—12, ziemlich scharfkantig, 2 cm hoch. Areolen 1,5 cm voneinander entfernt; Randstacheln 6—7, 5—10 mm lang, grau; Mittelstachel einzeln, 1—15 cm lang. Blüten klein, grünlichgelb, ähnlich wie die von *C. geometrizans*, ca. 3 cm lang. Innere Kronenblätter grünlichgelb mit hellroten Streifen, zurückgebogen, äussere grünlich mit rötlichbraunem Streifen in der Mitte, äusserste grün mit rotbraunen Spitzen. Staubgefässe weiss, Staubbeutel hellschwefelgelb. Griffel grünlichweiss, Narbe grün, zehnteilig. Fruchtknoten grün mit braunspitzigen Schüppchen. Beeren kugelig, grösser wie bei *C. Schenckii*, 2—2,3 cm im Durchmesser, spärlich bestachelt, karminrot, Fleisch rot, Samen schwarz, ein wenig grösser als bei *C. Schenckii*, grubig, netzaderig. Jährige Sämlinge durchaus weissbereift, braunstachelig, meist unten dunkler, oben heller.

Wurde zuerst von C. A. Purpus in der Sierra de Mixteca im südwestlichen Staate Puebla und dem angrenzenden Oaxaca gefunden und von mir auf unseren gemeinsamen Touren in die Sierra eingehend beobachtet. Sehr häufig findet er sich in den Bergen der Umgebung von San Luis Tultitlanapa sowohl auf Kalk als auch auf Urgestein. Im Wuchs hat er viel mit *C. Schenckii* gemein und ist oft nicht leicht von weitem zu unterscheiden. In Blüte und Frucht ist er wesentlich von diesem verschieden.

34. *Mamillaria Celsiana* Lem. var. *guatemalensis* Eichlam, l. c., p. 59.

Wuchs nicht rasenförmig, auch nicht sprossend, weder am Körper noch am Fusse. Dennoch vorkommende Klumpen finden ihre Entstehung in dicht nebeneinandergestellten Sämlingen, die vermutlich einer Beere entstammen. Körper sich schon in frühester Jugend streckend und bald säulenförmig aufwachsend, bis zu einer Höhe von 40 cm, mit dem verhältnismässig kleinen Durchmesser von 6—7 cm, oben gerundet, am Scheitel kaum eingesenkt, in niedrige, aber dichte weisse Wolle gehüllt und von honiggelben, zusammengeneigten Stacheln überragt. Farbe

hellgrün. Warzen dicht gestellt, kegelförmig, kaum bemerkbar, schräg gestutzt; auf den jüngeren Warzen sitzt die Areole zentral. Areole je nach Anzahl der Mittelstacheln, bei zweien elliptisch, bei dreien oval, bei vierten kreisrund, $1\frac{1}{2}$ —2 mm im Durchmesser, im Neutrieb mit kräftigem weissen Wollpolster, das indessen bald verschwindet. Randstacheln über 20, flach trichterförmig vom Körper abstehend, dünn, borstenartig, weiss durchscheinend (glasig) mit asbestartigem Glanz, gleichmässig 5 mm lang. Mittelstacheln drei oder vier, selten zwei, 1 cm lang, am Grunde gelb, nach oben dunkelhoniggelb, hornartig durchscheinend, gedrunken, kräftig und stechend. In den Axillen reichliche weisse, lang bleibende Wolle. Blüten im Kranze, nahe des Scheitels, die Warzen kaum überragend, vielmehr in die Axillenwolle eingezwängt und infolge der blassen Färbung leicht zu übersehen. Die äusseren Hüllblättchen klein, schuppenartig zugespitzt, häutig, mit rosafarbenem Schein, die inneren etwas länger mit hellrosaem Mittelstreifen und mit durchscheinend häutigen Rändern. Beere bis 2 cm lang, gestreckt kegelförmig, am oberen Teil 5 mm, vom abgestorbenen Perigon gekrönt. Farbe lebhaft kirschrot, nach unten verblassend, in gelblich auslaufend. Samen klein, 1 mm lang, hellockerfarbig.

Die Pflanze hat kein grosses Verbreitungsgebiet; sie findet sich von Guatemala 6—10 km entfernt in der Richtung nach dem Rancho San Agustin, und zwar in Fiscal, San José de Golfo, Sanarate, Palencia, und ist daselbst gemein. Sie findet sich auf steinigem Geröll von verwittertem Porphy, und je nach dem Standort haben die Pflanzen des öfteren einen geneigten Fuss.

35. **Cereus del Moralli** J. A. Purpus, l. c., p. 89, c. tab.

Arborescens, 4—5 m altus, ramosissimus; trunco 3—5 dm alto, valido; ramis ascendentibus, ca. 1 m longis, comam densam formamentibus; costis subacutis, 7—8,3 cm altis; areolis 2 cm distantibus; aculeis radialibus 5—6, 1—2,5 cm longis, cinereis, centralibus solitariis; floribus, alboroseis, 4—5 cm longis; baccis fere globosis, spinosissimis, 3,5—4 cm diametro, coccineis, carne rubro seminibus nigris.

Baumartig, 4—5 m hoch, stark verzweigt; Stamm 3—5 dm im Durchmesser, hoch, ziemlich stark; Zweige sehr dicht stehend, aufsteigend, ca. 1 m lang. Rippen ziemlich scharf, 7—8,3 cm hoch; Areolen 2 cm entfernt; Randstacheln 1—6, grau, oben hellbraun, 1—2,5 cm lang; Mittelstachel einzeln etwas länger; Blüte in der Nähe der Endtriebe, 4—5 cm lang; innere Kronenblätter weiss, leicht rosa, länglich lanzettlich, äussere rosa mit dunklerem Streifen in der Mitte, äusserste scharf zugespitzt mit langer Spitze. Fruchtknoten grün beschuppt, mit langen braungrauen Haaren besetzt; Staubfäden weiss, Beutel hellgelb. Narbe hellgelb, zwölftellig. Frucht fast kugelig, karminrot, 3,5—4 cm im Durchmesser, mit zahlreichen Stacheln und krausen Haaren besetzt, Fruchtfleisch rot, Samen schwarz, ca. 1 mm im Durchmesser, grubig, netzaderig. Jährige Sämlinge hellgrün, gelbstachelig.

Zuerst von C. A. Purpus 1907 in der Sierra de Mixteca im süd-

westlichen Staate Puebla entdeckt und von mir auf unseren gemeinsamen Touren in jenem Gebiet vielfach beobachtet. Besonders häufig findet man ihn in den Bergen bei San Luis Tultitlanapa mit *C. Schenckii* und *C. mixtecensis* zusammen wachsend. Der Wuchs ist sperriger wie bei genannten, lockerer, nicht so gedrungen und schon von weitem leicht von diesen zu unterscheiden. Sehr charakteristisch sind die grossen, rötlich-weissen, oben an den Zweigenden erscheinenden Blüten und die roten, reich bestachelten Früchte, welche ebenfalls, kaum dass sie etwas angereift sind, von Vögeln ausgefressen werden, so dass man nur selten Samen erlangen kann. Fast aus jedem Baum ertönt der schrille, warnende Pfiff eines drosselartigen Vogels, der das Fleisch frisst, während eine niedliche, kleine Turteltaube den öligen Samen nachstellt. Von den Eingeborenen wird die Art „Chente“ genannt.

LXV. A. Engler, Berichtigung betreffend *Schoenodendron*.

Im Beiblatt, 101 (22. März 1910) von Englers Bot. Jahrb., S. 34 muss es heissen: **Schoenodendron** Engl., eine baumartige afrikanische Cyperacee.

LXVI. Vermischte neue Diagnosen.

416. **Swertia Bisseti** Sp. Le M. Moore et I. H. Burkill in Journ. and Proc. Asiat. Soc. of Bengal, II (1906), no. 7.

Herba verisimiliter annua, ultra-spithamea, glabra. Caulis erectus, rariramosus, paucifolius, obtuse quadri-angulatus: ramuli ascendentes. Folia sessilia, oblongo-lanceolata, obtusa, basi levissime cordata, ut videtur tri-nervia, crassiuscula, omnia speciminis unici solummodo obvii opposita, modice 1—2 cm longa et 5—6 mm lata, in sicco olivacea subtus pallidiora. Flores (? lutei) tetrameri, in corymbis brevibus sublaxis plurifloris ramulos coronantibus digesti, humectati ca. 8 mm diametro: pedicelli gracillimi, quam flores saepissime longiores, 5—10 mm longi. Calycis lobi lanceolati, acuti, 4 mm longi. Corollae tubus 1 mm longus: lobi oblanceolato-oblongi, obtusissimi, 6 mm longi, medium paullulo infra uni-foveolati; foveola glandulosa ovata, supra distincte marginata, infra evanescens, ca. 0,75 mm longa. Filamenta omnino filiformia, apicem versus levissime attenuata, 3 mm longa: antherae ovato-oblongae, 1,2 mm longae, connectivo brevissime producto: loculi inter se paullulum inaequales. Ovarium oblanceolato-oblongum, 4 mm longum: stylus nullus: stigmatis lobi lineares, 0,5 mm longi. Capsula ignota.

Japonia, in insula Yezo (V. E. Kinch ex J. Bisset). Typus in Herbario Musei Britannici conservatus est.

417. **Morkillia** Rose & Painter in Smiths. Miss. Coll., L (1907), p. 33.

The name *Chitonia* of Moçino & Sessé is a homonym of the *Chitonia* of D. Don, and hence a new name is here proposed. The genus is named *Morkillia* in honor of Mr. W. L. Morkill, general manager of the Mexican Southern Railroad, who has taken a great interest in and has contributed to the development of our explorations in southern Mexico.

418. **Morkillia mexicana** (Moç. & Sessé) Rose & Painter, l. c., p. 33.

Chitonia mexicana Moç. & Sessé; DC., Prod., I, 707; 1824.

419. **Morkillia acuminata** Rose & Painter, l. c., p. 34.

Near *M. mexicana*, but leaflets paler above, ovate and acuminate, more densely pubescent, flowers much smaller (6 cm or less broad), petals less notched, and fruit broader and nearly truncate at apex.

North Mexico: Collected by Mr. E. W. Nelson on road over mountain between Victoria and Jaumave Valley, altitude 240 to 750 meters, May 31, 1898 (no. 4444).

420. **Ribes madreense** Coville & Rose in Smiths. Misc. Coll., L (1907), p. 32.

Second-year branches light brown, somewhat pubescent; young growth green, densely pubescent; prickles either simple or 3-branched, at first yellow, in age brown, 4 to 5 mm long; petioles 1.5 to 2 cm long pubescent; leaves more or less deeply 3-lobed, the lobes strongly toothed or cleft, more or less glandular and pubescent on both surfaces; peduncle pubescent; bractlets broadly ovate, obtuse; calyx tube 3 mm long; lobes of calyx 6 mm long, slightly hairy; petals about half as long as the calyx lobes, dark red; style glabrous; ovary glabrous; mature fruit not seen.

Mexico: Collected by Dr. E. Palmer near Quebrada Honda, Durango, May, 1906 (no. 215).

The only Mexican species which is at all near this is *R. microphyllum*, a plant distinguished by its stouter prickles, smaller leaves, somewhat different flowers, etc.

421. *Sagittaria arifolia* (Nutt.) Smith var. 1. **monomorpha** Lunell in Bull. Leeds Herb., no. 1 (Sept. 1907), p. 2.

Terrestrial or emersed. Stout and plump. Scapes 5—20 cm high, erect or ascendent. Petioles 4—18 cm long, usually curved outwards. Leaf blades all sagittate, broad, acute, with divergent basilar lobes. Bracts lanceolate, often as long as the fertile pedicels. Achenes about 2 mm long.

422. *Sagittaria arifolia* (Nutt.) Smith var. 3. **dimorpha** Lunell, l. c., p. 3.

Only the lowest part of the plant is covered with water. Leaves abundantly developed and sagittate as in var. *monomorpha*, except 1 to 3 lanceolate or oval, and 1 to 3 phyllodes. Turns into var. *monomorpha* under favorable conditions.

423. *Sagittaria arifolia* (Nutt.) Smith var. 4 **polymorpha** Lunell, l. c., p. 3.

A form showing characters mixed from the terrestrial and submersed forms, as part of the plant is exposed to the air, and part is submersed in the water. It has phyllodes, but comparatively fewer than var. *cuneata*.

It has leaf blades on long and stiff petioles raised above the surface of the water, and with all the different formations varying from linear to sagittate. In general appearance it stands nearer to var. *cuneata* than to var. *nonomorpha*.

424. *Sagittaria arifolia* (Nutt.) Smith var. 5 *cuneata* (Sheldon) Lunell, l. c., p. 3.

Syn.: *S. cuneata* Sheldon in Bull. Torr. Bot. Club, XX (1893), 283, t. 159; Smith in Rep. Mo. Bot. Garden, VI (1894), 8, t. 2; Britton and Brown, Illustr. Flora North. U. States, I (1896), 89; Buchenau, l. c.

Plant submersed, rooting in mud, maybe sometimes in sand, too, slim and slender. Scape 20—100 cm long, with the verticillate flowers reaching the surface of the water. Leaves with long petioles, their blades floating on the surface, sagittate, very much smaller in size than in the preceding varieties. Bracts ovate-lanceolate, usually shorter than the fertile pedicels. Achenes about 1 mm long. This variety has phyllodes, some linear, attenuate, nearly reaching the surface of the water, others lanceolate 6—12 cm long, 4—8 mm broad, rosulately arranged around the base of the scape.

Alle Formen von Lunell in Nord-Dakota beobachtet!

425. *Equisetum fluviatile* L. var. *siccum* Lunell in Bull. Leeds Herb., no. 2 (Nov. 1908), p. 5.

About 3 dm high and as stiff as *E. Hyemale* L., emitting a number of stems from the rootstock. Grows in dry soil. Was found on the railroad bank at Sheyenne, North Dakota.

426. *Alisma superbum* Lunell, l. c., p. 5.

As a result of diligently repeated measurements taken in the field, I found that the western representative of *A. Plantago* has larger petals than specimens from different parts of Europe. — North Dakota.

427. *Alisma Geyeri* Torr., l. c., p. 5.

Pedicels (both flowering and fruiting) forming with the scapes an angle of 90 degrees or more; leaves elliptic to lanceolate to linear.

a) Var. *lanceolatum* Lunell (= *A. arcuatum* Mich. var. *lanceolatum* [Buchenau] Lunell in Bot. Gaz., LIII [1907], p. 211).

b) Var. *angustissimum* Lunell (= *A. arcuatum* Mich. var. *angustissimum* [Aschers. et Gräbn.] Lunell, l. c., p. 211.)

A. Geyeri being identical with *A. arcuatum* Michalet ought to be the preferred name as it is nine years older. Vide J. Lunell, The genus *Alisma* in North Dakota, in the Botanical Gazette, XLIII, 209—214, March 1907. — North Dakota.

428. *Allionia hirsuta* Pursh. var. *rotundifolia* Lunell, l. c., p. 6.

Leaves nearly orbicular in outline. — Collected on railroad bank at Leeds, North Dakota.

429. *Ranunculus eremogenes* Greene var. *pubescens* Lunell, l. c., p. 6.

Stems, peduncles and petioles more or less hairy. Quite common. — North Dakota.

430. *Ranunculus Purshii* Richardson presents several variations, according to the following key:

A. Leaves green, emersed.

a) Terrestrial forms, growing in wet soil, forming a cluster of fibrous roots, stems ascending (or sometimes erect), 4—20 cm long.

Var. 1 **schizanthus** Lunell, l. c., p. 6.

Leaves divided into three lobes, and the lobes finely dissected. — North Dakota.

Var. 2. **dissectus** Lunell, l. c., p. 6.

The lobes just as deeply cut, but the segments broader (as in *Geranium dissectum* L.). The prevalent land form. — North Dakota.

Var. 3. **geranioides** Lunell, l. c., p. 6.

The lobes not as deeply cleft, and the segments still broader than in var. *dissectus* (the leaf resembles in outline the leaf of *Geranium molle* L.). — North Dakota.

b) Mud form.

Var. 4 **radicans** Lunell, l. c., p. 6.

Creeping, and rooting repeatedly from the nodes. Leaves mostly the form of var. *geranioides*. — North Dakota.

B. Leaves green, emersed, and blackish, submersed.

c) Aquatic form.

• Var. 5 **polymorphus** Lunell, l. c., p. 6.

The emersed leaves present forms 1, 2, and 3 just described. The submersed leaves are capillary multifid (filiform dissected). Stems elongated, sometimes several meters in length. — North Dakota.

431. *Roripa hispida* (Desv.) Britton var. **glabrata** Lunell, l. c., p. 6.

The whole plant shining, glabrous. Occasionally among the main form. — North Dakota.

432. *Cheiranthus cheiranthoides* (L.) Heller var. **prostratus** Lunell, l. c., p. 6.

Stem creeping on the ground. — Found near Dunseith, Rolette Co., North Dakota.

433. **Aragallus Aven-Nelsoni** Lunell, l. c., p. 6.

Perennial, cespitose, 10—20 cm high, with the short and thick stems covered with faded old leaves and stipules. The stipules are imbricated, membranous, deltoid, acuminate, and thickly covered with long, white silky hairs. The whole plant is bright-green. The leaves are 8—15 cm long, 4 to 7-pinnate, the leaflets 1—2 cm long, narrowly linear, straight or falcate, acuminate at both ends, pubescent, with partly appressed and partly spreading hairs, margins thickened. The plant never has more than 7 pairs of leaflets. A few leaves are different from the others, being 2—4 cm long, 3 to 4-pinnate, with leaflets 5 mm long, oblong to lanceolate. Buds densely silky-tomentose, at least when young. Calyx silky incanous, with a shining, dark, bluish-violet shade, at the end of the flowering time inflated, covering the pod, at last getting cracked by the ripe pod. Bracts triangular, subulate-tipped, green, silky, unequal in length. Flowers rose-purple (in drying changed to deep blue), or seldom

white (in drying changed to cream colored), in dense heads. Pods 12 mm long, conical, with a long, bent acumen, coriaceous, appressed to the rachis, exceeding the calyx about one-half when ripe, appressed sericeous-pubescent, the lower half (nearest the rachis) involute. The plant is growing on high hills (not on the prairie). Its flowering time is about the middle of June. It was found on one of the highest peaks of Butte, Benson Co. (type station), and one single plant on a steep hill at Minot, Ward Co., North Dakota.

Differential Characters. *A. Lamberti* has considerably larger size, is always of a more or less grayish aspect, has all the way to 14 pairs of leaflets, which are broadly to narrowly lanceolate, obtuse or acuminate, and the pod is narrowly or broadly oblong; its flowers become purplish-blue in drying, its flowering time is about July 1, and it is a plant belonging to the plains. *A. sericeus* differs in its larger size, broad leaflets, canescence, and cylindraceous pods of 2,5 cm length. *A. Bigelovii* has glabrate leaflets and cylindraceous pods, which are thinner, longer and short-stipitate.

434. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. var. **abbreviatum** Lunell, l. c., p. 7.

The elongated spike reduced to 2—4 cm in length. Occasionally among the main form. — North Dakota.

435. *Gentiana detonsa* Rottb. var. **tonsa** Lunell, l. c., p. 7.

Stem 3—6 dm high, corolla 2,4—3,0 cm long, its lobes entire or nearly so. In swamps at Butte, Benson Co., and Towner, McHenry Co. — North-Dakota.

436. *Collomia linearis* Nutt. var. **picata** Lunell, l. c., p. 7.

With colored bracts. Sparingly at Butte, Benson Co. — North Dakota.

437. *Physostegia formosior* Lunell, l. c., p. 7.

Stem ascending or erect, simple or branched, hollow, 3—10 dm high very leafy (the joints 2—3 cm distant, seldom more). Leaves oblong-lanceolate, or ovate-lanceolate, or oblong, 3—10 cm long, 1—2,5 cm wide (usually broader than in the other species), serrate to denticulate, acuminate (the lower blunt) at the apex, narrowed at the base, partly clasping (the lower having winged petioles), thick, rather succulent, glaucescent beneath. Bracts about 1—2 as long as the calyx, ovate, acerose-tipped. Spikes dense, many-flowered, becoming 4—15 cm long in fruit. Flowering calyx campanulate to top-shaped, its teeth ovate, blunt, 1—3 as long as the tube. Fruiting calyx globular, inflated, 6—7 mm long, its teeth deltoid, 1—3 as long as the tube (not becoming acerose-tipped). Corolla invariably 2 cm long, of a bright gorgeous, deep pink color, with a pale spot outside of the throat. The plant was found in a moist thicket bordering the large timber along Mouse river at Towner, and in the timber at Minot (type-station), in August 1908. — North Dakota.

Differential Characters. *P. Virginiana* (L.) Benth. has the stem often less leafy (2—8 cm distance between the joints), the leaves usually narrower, firmer, more sharply serrate, and green beneath, the fruiting calyx oblong, 8—10 mm long, 5—6 mm wide, its teeth at length acerose-tipped, and the pale purple flowers 2,5 cm long, or more. *P. parviflora* Nutt. has the leaves thin and much less narrowed at the base, and its altogether purple flowers are very much smaller, usually 1 cm long (seldom 1,5 cm).

438. *Lobelia strictiflora* (Rydb.) Lunell, l. c., p. 8.

As the characters described in Rydbergs Flora of Montana (anno 1900), p. 376, were found constant with a large number of plants from Butte and Towner, North Dakota, there is no doubt in my mind regarding the advisability of classifying *Lobelia Kalmii strictiflora* as a distinct species.

439. *Aster laevis* L. var. *abbreviatus* Lunell, l. c., p. 8.

Stem 3 dm high or lower, leaves rather broad, ovate or rhomboid. On the prairie, not rare in gravelly soil. — North Dakota.

440. *Aster laevis* L. var. *sourisensis* Lunell, l. c., p. 8.

Stem 6—12 dm high; stem leaves rhomboid or rhombic, the lower often abruptly narrowed into winged petioles. Basal leaves with long, narrowly winged petioles, broadly ovate, or oval, or circular. In the timber at Minot, Ward Co. — North Dakota.

441. *Aster laevis* L. var. *undulatifolius* Lunell, l. c., p. 8.

Leaves wavy-margined. In a thicket along the Saskatchewan river, Moose Jaw, Assiniboia. — North Dakota.

442. *Antennaria aprica* Greene var. *rosea* Lunell, l. c., p. 8.

With rose-colored bracts. On the prairie at Towner, McHenry Co. Rare. — North Dakota.

443. *Lygodesmia juncea* (Pursh) D. Don var. *racemosa* Lunell, l. c., p. 8.

Root, stems, leaves, flowers and achenes as in the main form, but the inflorescence is racemose. Among the main species sparingly at Minot, Ward county. — North Dakota.

444. *Plectaneia elastica* H. Jumelle et H. Perrier de la Bathie in „Le Caoutchouc et la Gutta-Percha“ (15. février 1908), p. 7, fig. 1, et p. 8, fig. 1, et l. c., 15. Juin 1908, p. 6.

Le *piravaovao* est une liane dont le tronc peut atteindre, à la base, usqu'à 20 cm de diamètre. Ce tronc (fig. 1 A) est toujours recouvert de nombreux et gros mamelons lenticellaires, plus ou moins espacés ou confluent suivant que la plante pousse à la lisière du bois ou à l'intérieur.

Les feuilles sont de formes très variables, comme dans la plupart des *Plectaneia*, qui sont excessivement polymorphes.

Sur les jeunes individus ou les très jeunes pousses, ces feuilles sont minces et étroites. A peine pétiolées, elles sont lancéolées, en pointe à

la base, aiguës au sommet, de 8 à 15 mm, par exemple de longueur, sur 3 mm à 3 mm 1/2 de largeur.

Mais, mélangées à ces feuilles étroites, en sont déjà d'autres d'aspect aussi gracie mais qui s'élargissent dans leur tiers inférieur, devenant ovales-lancéolées, et ayant, par exemple, 15 mm sur 7.

Cette dernière forme nous achemine vers les feuilles adultes, qui sont nettement pétiolées (5 à 6 mm), ovales, de 4 cm sur 1 à 2 cm. D'autres sont encore plus grandes et ont un pétiole de 8 mm et un limbe de 6 cm sur 3. Toutes ces feuilles (fig. 2) sont fortement en coin à la base, acuminées au sommet; leur plus grande largeur est un peu au-dessous de la région médiane.

La nervure principale seule est bien marquée, canaliculée sur la face supérieure, saillante en dessous. Les nervures secondaires, assez nombreuses, assez fortement obliques (alors que, dans d'autres *Plectaneia*, elles deviennent presque perpendiculaires à la nervure médiane) sont peu visibles sur les deux faces. Leurs extrémités s'unissent en une nervure marginale généralement peu distincte.

Mais hâtons-nous de remarquer que c'est là exactement la forme des feuilles des individus poussant en forêt. Sur les pieds qui croissent sur le bord du bois, dans des endroits plus éclairés, les limbes conservent bien le même aspect général, sont encore plus ou moins coriaces, mais, dans l'ensemble, sont moins larges et moins arrondies latéralement et paraissent plus oblongues (6 cm sur 2 cm 5); leur plus grande largeur, au lieu de correspondre au tiers inférieur à peu près, est au niveau de la région médiane.

Sur des pousses en voie de développement, il est encore des feuilles d'un type un peu différent; celles-ci s'élargissent tellement vers le milieu qu'elles sont ovales-arrondies (2 cm 7 sur 1 cm 7).

Les caractères toutefois qui, sous toutes ces formes, semblent assez persistants, sont le sommet aigu ou acuminé et la base nettement en coin et ne tendant à s'arrondir que tout à fait exceptionnellement.

Par contre, il n'y a pas plus lieu que d'ordinaire de se préoccuper, outre mesure, de la glabrescence ou de la pilosité de ces feuilles. Le plus souvent elles sont glabres; cependant, leur nervure médiane peut être velue, et tout le limbe même, surtout sur sa face inférieure, peut être pubescent. Et l'observation suivante, faite par l'un de nous, prouve que ce n'est sûrement pas là un caractère distinctif. Sur un pied à petites feuilles glabres, un rameau brisé par un bœuf sauvage a poussé près de terre; et ses feuilles ont été velues.

Exactement, les feuilles de *piravaovao* peuvent être velues ou glabres en-dessous sur les plantes jeunes, velues sur les jeunes pousses développées à l'ombre. Au point de vue de la forme, elles sont étroites et plus ou moins linéaires sur les jeunes plants, ovales-lancéolées sur les vieux pieds poussant à l'ombre, dans les bois, plus allongées et moins arrondies latéralement sur les lianes venues en plein soleil, à la lisière de la forêt.

Les inflorescences, qui sont des cymes hélicoïdes contractées, appartiennent au second des deux types que nous avons admis pour le genre *Plectaneia*. Ordinairement, la première formée à l'extrémité d'un rameau reste terminale, mais en étant toutefois dépassée (fig. 1 A) par les deux rameaux qui partent des deux feuilles situées à sa base; puis, sur chacun de ces rameaux, l'inflorescence terminale est de nouveau dépassée soit par un, soit par deux rameaux, qui se terminent encore par une inflorescence avec une feuille basilaire. Lorsqu'il y a deux rameaux, les nouvelles inflorescences restent terminales; lorsqu'il n'y en a qu'un elles sont, en apparence, latérales. Il est d'ailleurs, possible que, aux aisselles des deux feuilles basilaires de la première de toutes ces inflorescences, il ne se développe pas de rameau; l'inflorescence (fig. 1, C) est, en ce cas, littéralement terminale, aucun rameau ne la dépassant; elle correspond, cette fois, au premier des deux types, que nous avons dit autrefois être celui, par exemple, du *Plectaneia Thouarsii*.

Les fleurs desséchées sont grisâtres ou gris brunâtre; fraîches, elles sont jaunes. Les sépales sont peu soudés, ovales de 1 mm 5 environ de longueur sur un peu plus de $\frac{1}{2}$ mm de largeur, aigus au sommet, ciliolés, plus ou moins velus extérieurement, ainsi que les pédicelles.

Le tube corollaire, un peu plus large dans sa moitié supérieure que dans sa moitié inférieure, a environ 2 mm de longueur; les lobes, qui sont des languettes obtuses, ont 3 mm à peu près. Toute la corolle est glanduleuse extérieurement; intérieurement sont de nombreux poils, aux points où se terminent les courts filets étaminaux.

Les anthères sont aiguës.

Ovaire et style sont glabres. Le style est court et large; le stigmate, à base élargie, est conique.

Les fruits (fig. 2) — qu'on ne trouve, en août, que sur les individus des endroits découverts et éclairés — ont l'organisation générale de tous ceux de *Plectaneia*. Ils ne sont pas ailés comme ceux du *Plectaneia rhomboidalis* Jum. et Per. de l'Ankara; les bords libres de chaque follicule proéminent seulement en un léger ourlet, replié vers la ligne médiane de la face dorsale. Ils peuvent avoir de 10 à 30 cm de longueur sur 5 mm de largeur.

Les graines (fig. 2) sont celles du genre, ailées aux deux extrémités.

Madagascar (Nord-ouest): Haut-Bemarivo, Forêt d'Analamahitso, 800—900 m alt. (nom. vern.: „Piravaovao“). — (Extrême-sud) Fort-Dauphia (nom. vern.: „Vahyvanda“.)

445. *Plectaneia inutilis* H. Jumelle et H. Perrier de la Bathie in „Le Caoutchouc et la Gutta-Percha“ (15. février 1908), p. 13, fig. 3.

Le tronc n'est jamais rendu verruqueux par les excroissances lenticellaires plus haut signalées pour la première espèce; ce tronc est recouvert uniformément (B, fig. 1) d'un rhytidome noirâtre assez régulièrement crevassé en tous sens.

Les feuilles adultes (fig. 3) sont aussi sensiblement distinctes. Nette-ment petiolées (4 à 8 mm), glabres, elles ont un limbe dont la plus

grande largeur correspond à peu près à la base; et cette base peut être un peu en coin, mais est plus souvent arrondie, et même comme tronquée; ce qu'on n'observe que bien rarement chez le *Plectaneia elastica*.

La nervure médiane est saillante sur la face inférieure; les nervures secondaires, presque perpendiculaires, sont à peine visibles sur cette face chez les feuilles devenues coriaces, elles ne sont plus nettes que sur les feuilles molles, où l'on voit que leurs extrémités s'unissent en une nervure marginale.

Comme celles du *Plectaneia elastica*, les feuilles très jeunes ne ressemblent pas du tout aux feuilles adultes. A peine pétiolées, elles ont l'aspect gracieux des jeunes feuilles de *piravaovao*, tout en restant assez distinctes, car elles sont plus allongées et paraissent, par suite, encore plus linéaires. Elles ont, par exemple, 15 mm sur 1, ou 25 mm sur 2, pendant que d'autres, s'élargissant un peu, et devenant ovales dans leur partie inférieure, ont de 8 à 25 mm de longueur sur 3 à 4 de largeur. Elles sont aussi, la plupart du temps, plus longuement acuminées que les jeunes feuilles de *Plectaneia elastica*.

Au sujet de cet extrême polymorphisme foliaire, tel que nous l'admettons ici, nous entrevoyons bien, au surplus, l'objection. Quelle preuve avons-nous que ces petits plants sont les jeunes individus des *Plectaneia* auxquels nous les rapportons?

Cette preuve, nous la possédons (doublement pour le *Plectaneia inutilis*.

D'abord nous connaissons toutes les formes intermédiaires entre les feuilles linéaires et les feuilles adultes.

Puis surtout nous avons trouvé et nous conservons en herbier des rameaux sur lesquels se trouvent à la fois des rameaux portant des feuilles ordinaires et des pousses plus jeunes portant des feuilles linéaires.

C'est dans ces conditions que nous sommes en droit d'affirmer le très grand polymorphisme de ces espèces.

Chez le *Plectaneia inutilis*, les inflorescences sont disposées suivant le second des deux types que nous avons décrits plus haut. Elles sont primitivement terminales, mais deviennent ensuite latérales parce qu'elles sont rejetées de côté par le rameau qui part de l'unique feuille située à la base du groupement floral. Répétons qu'il est possible pourtant aussi que deux feuilles, et par conséquent, deux rameaux se développent; en ce cas, l'inflorescence reste terminale, tout en étant dépassée par les nouveaux rameaux.

Les lobes corollaires — qui sont deux ou trois fois plus longs que le tube dans le *Plectaneia Hildebrandtii*, à peu près de même longueur que ce tube dans notre *Plectaneia firingalavensis*, plutôt plus courts dans le *Plectaneia Thouarsii*, — égalent ici 1 fois 1/2 environ ce tube. Ces lobes sont légèrement pubescents extérieurement.

La plante se distingue, d'autre part, du *Plectaneia rhomboidalis* de l'Ankaratra par ses feuilles, par son style moins long et bien délimité au sommet de l'ovaire, et par ses fruits qui ne sont pas ailés.

Ces fruits (fig. 3) du *Plectaneia inutilis* ressemblent à ceux du *Plectaneia elastica*.

Madagascar: Haut-Bemarivo, toujours au-dessous de 500 m alt.

446. *Plectaneia elastica* forma *firingalavensis* H. Jumelle in „Le Caoutchouc et la Gutta-Percha“ (15. Juin 1908), p. 6.

Syn.: *Plectaneia firingalavensis* Jumelle in „Le Caoutchouc et la Gutta-Percha“.

Madagascar: Boina, à Firingalava (Perrier de la Bathie).

Les inflorescences de ce *Plectaneia* sont bien un peu plus lâches que celles du *Plectaneia* du sud, mais les fleurs sont sensiblement les mêmes — comme nous l'indiquerons avec plus de détails ailleurs — dans l'un et dans l'autre; puis les feuilles des rameaux floraux sont identiques, ovales et acuminées, comme celles de ce même *Plectaneia*, et enfin il est à remarquer que la liane, au Firingalava, sur les contreforts du plateau central, pousse dans les mêmes conditions et aux mêmes altitudes que le *Plectaneia* d'Analamahitso, et aussi que la plante du sud. Car nous allons dire plus loin que le *vahyvanda*, dans le cercle de Fort-Dauphin, ne se rencontre pas, d'après les observations de M. le commandant Vacher, au-dessous de 800 m. Si, ne connaissant pas les fleurs de *piravaovao*, nous avons pu penser tout d'abord que la plante de Firingalava était distincte de ce *piravaovao*, c'était surtout parce que ses fruits sont plus gros que ceux de la liane d'Analamahitso et restent velus. Mais déjà notre ami Perrier de la Bathie tendait à identifier néanmoins, d'après leur port général, les deux *Plectaneia* du Boina; et la grande ressemblance d'ensemble qu'il y a aussi entre les rameaux floraux du *Plectaneia firingalavensis*, à feuilles acuminées, et ceux du *Plectaneia* du sud nous semblent bien confirmer définitivement cette manière de voir.

447. *Secamonopsis madagascariensis* H. Jumelle in „Le Caoutchouc et la Gutta-Percha“ (15. Octobre 1908), p. 6, fig. 1—4.

Scandens, foliis angustis, 4—5 cm longis, 2—4 mm latis, marginibus revolutis, glabris vel subglabris, apice acutis, basi rotundis; petiolo, 1 cm longo; pedicellis puberulis; floribus in cymas laxas, minimis (2 mm), luteis; calycis segmentis suborbicularibus, apice obtusis; corolla urceolata, dentibus triangulis; coronae foliolis dorso antherarum adnatis, antheris brevioribus; polliniis oblongis 4, retinaculo translatoribus non perbrevis (0 mm 120) affixis; stigmatibus capite rostrato, rostra antheras conspicue superante.

Madagascar: Lianes ou arbustes buissonnants; Fort-Dauphin (nom. vern.: „angalora“). (Vacher) — Morondava, Andranopasy (nom. vern.: „vahimainty“ (Hegelbacher).

448. *Nothofagus megalocarpa* Carlos Reiche in Bol. Mus. Nac. Chile, I (1909), p. 67, c. fig.

Arbor monoica ramulis basi ♂ sursum ♀. Flores ♂ solitarii, pedunculati, perigonio late campanulato, piloso, irregulariter lobato; staminibus ca. 90, antheris apice pilosis, filamentis fere aequilongis, pollinis granulis

subglobosis. Inflorescentiae ♀ triflorae, pedunculatae, involucri 4-partiti laciniis linearibus extus squamis linearibus dense obsitis. Styli brevissimi. Fructus certe maximi generis. Nuculae laterales triquetrae, pedunculatae, centralis anceps, sessilis, circumdatae involucri vel cupulae laciniis bipartitis iterum bifidis dorso glanduloso-punctato, denudato vel squama una alterave exornato, quam nuculae longioribus et angustioribus. Nuculae ob pericarpium osseum durae. Embryo cotyledonibus maximis, suborbicularibus, plicatis. — Arbor excelsa, frondosa, cortice nigro-cinereo, fisso; ramulis novellis pilis unicellularibus obtectis. Folia hieme secedentia, novellis secundum nervos laterales plicatis, adultis axillis nervorum exceptis glabris, subcoriaceis, papillis prominentibus exasperatis, irregulariter contorto-plicatis, glaucis, subtus paulo pallidioribus, ovatis, obtusis, repando-vel crenato-lobatis, basi irregulariter cordatis, breviter petiolatis.

Folia 6—7 cm longa, 4—5 cm lata. Petioli 5 mm. Nervorum lateralium pares ca. 10. Pedunculi ♂ 10—12 mm. Pedunculi inflorescentiarum ♂ 5—6 mm. Nuculae 18 mm longae, 10 mm latae. Cupulae lacinae 2 cm longae. Cotyled. diam. 15 mm.

Observatio. — Folia primaria plantulae ex semine ortae leviter crenato-lobulata lobulis fere spinuloso-denticulatis (fig. 3).

Chile centralis, provincia de Maule, haud procul a Constitucion (La Rinconada) 35° 30' l. m.

449. *Quercus vulcanica* Boiss. et Heldr. *α. typica* Borzi in Boll. Ort Bot. Palermo, IV (1905), p. 47.

Foliis supra glabris, subtus praesertim ad nervos plus minus pubescentibus aut demum glabratis. — *Q. vulcanica* Boiss. et Held. Hb.! — Kotsch. Eich. Tab. 18 et Hb.! — *Q. appennina* Tineo, in Hb. R. H. Bot. Pan.! — *Q. appennina* b, Hb. ex p.!

Hab. — Sui colli presso Palermo, a Boccadifalco (Tineo! Gussoni! Todaro!) e in Calabria nei boschi di Gioja-Tauro (Cardinale! e Gerace!).

450. *Quercus vulcanica* Boiss. et Heldr. *β. pinnatifida* Borzi, l. c., p. 47.

Ramulis dense cinereo-tomentosis, foliis profunde pinnatifidis, sinibus angustis, laciniis subirregulariter lobato-dentatis, supra sparse stellato-pilosis, subtus tomentosis.

Hab. — Nei boschi di Valdemone, in Sicilia (Todaro!), quelli di Carditello in Provincia di Terra di Lavoro (N. Terracciano!) e presso Monte Cassino!

451. *Quercus vulcanica* Boiss. et Heldr. *γ. nebrodensis* Borzi, l. c., p. 47.

Ramulis cinereo-tomentosis, foliis sinuato-pinnatifidis, sinibus amplis, laciniis integris vel raro sub apice emarginatis.

Hab. — Nei boschi di Castelbuono in Sicilia sulle Madonie (Minà-Palumbo!), e coltivata nel R. Orto Botanico di Palermo!

452. × *Eryngium heteracanthum* (*E. campestre* L. × *creticum* Lam.) Teyber, in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LIX (1909), p. (67).

Caulis erectus, glaber, leviter striatus, a medio ramosus, albido-viridis. Rami divaricati, albido-virides vel leviter coerulescentes. Fol. bas. et caulina inferiora prope ternatisecta; segmenta simpliciter vel duplicatopinnatipartita vel -pinnatifida laciniis spinoso-serratis. Fol. caul. superiora minora, minus partita, sicut media auriculis spinoso-pinnatifidis caulem amplectentia, summa tantummodo trifida vel quinquefida. Capitula ovato-globosa, fol. involucralibus anguste lineari-lanceolatis, remote spinosodentatis et in spinam exeuntibus circumdata. Florum bracteolae aut in unicam tantum spinam exeuntes, aut uno vel duobus aculeis lateralibus praeditae. Corolla albicans; stylus coerulescens. Pollinis granula sterilia. — Floret Julio, Augusto.

Statio adhuc unica: Locis incultis inter Dalmatiae urbes Spalatum et Salonam in consortio parentum et *Eryngii amethystini*.

E. heteracanthum ähnelt in der Tracht mehr dem *E. campestre* L., auf welches vor allem der kräftige Wuchs, der weissgrüne Stengel, die ebenfalls weissgrünen oder nur schwach bläulichen Äste, die grösseren, mehr zerteilten Blätter sowie die oft nur mit einer Stachelspitze versehenen Stützschuppen der Blüten hinweisen. An *E. creticum* Lam. gemahnen die längeren, schlankeren Äste, die einfacher geteilten, dunkler grünen Blätter, die schwach bläulichen Äste und Griffel sowie die oft zwei- oder dreispitzigen Stützschuppen der Blüten.

453. *Swertia purpurascens* var. **ramosa** J. H. Burkill in Journ. and Proc. Asiat. Soc. Bengal N. S., III (1907), p. 34.

Herba rigida, ad 80 cm alta, in parte superiori ter et iterum ramosa, ramis densis. Folia inferiora ad anthesin delapsa, superiora glabra, in siccitate nigrescentia, petiolulata, late lanceolata, integra, basi acuta, apice subacuminata, tri-nervia, nervis lateralibus margini approximatis infra conspicuis, internodiis aequilonga vel breviora, maxima ad 30 mm longa, atque ad 8 mm lata, pleraque multo minora: petioli ad 1 mm longi, marginibus basi in alas caulinas transeuntibus et papillas marginales gerentibus: stipula vera adest in forma lineae fimbriatae petiolos conjugentes. Flores numerosissimi, livido-lilacini, parvi. Pedicelli capillares ad 8 mm longi. Calyx glaber, quinque-sectus, basi decem-angulatus, angulis alternis in margines loborum ineuntibus; lobi 3 mm longi, anguste lanceolati, acutissimi, carinati. Corollae tubus 0,5 mm longus: lobi acutiusculi, 4 mm longi, 2 mm lati, margine minute denticulati, unifoveolati; foveola distinctissima, crateriformis sed anguste cucullata e margine superiori, membrana e basi and androphorum freno conjuncta. Androphorum quinque-angulatum, 0,5 mm longum. Staminum filamenta dilatata, basi connata, 2,5 mm longa, infra minutissime aspera: antherae ovatae, versatiles, 1 mm longae, purpureae. Ovarium antheras aequans: stylus nullus: stigmata 1 mm longa, tarde divergentia recurvantia. Capsula ovoidea 5 mm longa, paullulo exserta, viridi-straminea. Semina lutea, ovoideo-globosa, laevia, 7 mm longa.

Himalaya: Collegi in loco aëri aperto in silvis montosis haud procul

ab hospitio Jorpokri, in districtu Darjeeling, alt. 8,000 ped., sub numeris 27746, 27747, 27748.

Habitu ramosa, et foliis parvis, et floribus parvis, et capsulis parvis facile distinguitur.

454. *Tulipa silvestris* L. γ . **prinzeriana** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 5.

Flores erecti vel suberecti in gemma, tepalis 2,5—3 cm longis, externis 7—9 mm latis, plus minus intense extus purpurascens, internis 11—16 mm latis, extus integre luteis, vel saltem in dorso medio purpurascens.

Subappennino Parmigiano: Al m. Prinzerera sopra Fornovo nel versante settentrionale presso la cima (m. 600—700), nei boschetti di quercie in terreno erboso a substrato serpentinoso, molte piante in piena fioritura il 9 Maggio 1907.

Si accosta alla var. β . *australis* (Lk.) da cui differisce per le dimensioni dei tepali; per il colore dei tepali si accosta alla forma b. *montana* Willk.

455. *Lychnis Flos-cuculi* L. b. **nana** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 6.

Caulis 15 cm longus. uni-vel pauciflorus.

Medio Appennino Parmense: Nei boschi di castagno del m. Fusso sopra Scurano (m. 800—1000) in terreno asciutto erboso!

456. *Cytisus hirsutus* L. δ . *supinus* (L. p. p.) d. **major** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 7.

Foliolis usque ad 35—45 mm longis; capitulus florum terminalium circiter 5 ramis sterilibus foliosis, usque ad 8—10 cm longis, circumdatus.

Prealpi Friulane: In valle de Natisone vicino a S. Pietro a m. 300 (15 Giugno 1903, Minio!). È un' esaltazione della forma *grandis* Goir.

457. *Genista tinctoria* L. b. **acutifolia** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 7.

Foliis lanceolatis acutis.

Appennino Parmig.-Piacentino: Nella faggeta presso il crinale del gruppo del m. Nero sopra Cornolo (luglio 1904!).

458. *Lathyrus vernus* Bernh. β . *flaccidus* Ces., Pass. e Gib. b. **angustifolius** (Fiori, 1907) Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 7.

Foliolis, angustioribus, 5—8 mm tantum latis.

Prealpi Friulane: In valle della Cosizza vicino S. Pietro al Natisone nei pendii ombrosi a 250 m (Minio!). Forma scoperta dal Fiori e da lui riportata nella Fl. Analit., vol. IV, parte I, ma senza nome probabilmente perché si riferiva ad un' unica località.

459. *Daucus platycarpus* Scop. b. **foliosus** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 8.

Umbellae bracteis plus minusve laciniatis.

Agro Parmigiano: Fra le messi a Montechiarugolo vicino al ponte sull' Enza! Esaltazione della forma tipica dovuta al terreno pingue.

460. *Euphorbia dulcis* L. b. **longeradiata** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 8.

Radii primarii umbellarum multo longiores (circiter 7 cm longis usque ad bipartitionem).

Collina Parmense: Macchie presso Sivizzano sopra Traversetolo (7 Maggio 1905, frutto!). Anche questa forma è contemplata nella frase Bertoloniana: radii modo involucrum aequantes, modo longiores.

461. *Primula acaulis* (L.) Hill., Jcq. *δ. caulescens* Koch b. **parviflora** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 8.

Scapus umbellam multifloram ferens, corolla integre lutea diametro 15—20 mm tantum lato.

Agro Parmigiano: Verso i colli: lungo i ruscelli presso la strada da S. Maria di Piano a Mamiano (19 Marzo 1906!). Mancandomi la cascata non so se questa mia forma dipenda dalla var. *δ. caulescens* Koch o dall' ibrido *P. elatior* × *acaulis* Muret.

462. *Menyanthes trifoliata* L. b. **macrophylla** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 8.

Caulis circiter 30 cm longus, foliolis usque ad 10 cm longis.

Appennino Tosco-Parmigiano: Nelle paludi del lago Squincio (m. 1146) presso il passo del Lagastrello, il 17 Luglio 1903, frutto!

463. *Menyanthes trifoliata* L. c. **microphylla** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 9.

Caulis circiter 10 cm longus, foliolis circiter 2,5—3 cm longius, 1 cm circiter latis.

Alpi Dolomitiche del Bellunese: Nel gruppo del m. Civetta alla Forcella d'Alleghe sopra Pécol nei prati acquitrinosi (m. 1800)!

464. *Adenophora liliifolia* (L.) Bess. b. **angustifolia** Pampanini apud Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 9.

Foliis lanceolatis, usque ad 15 cm longis, 6—15 mm tantum latis.

Prealpi Trevigiane occidentali: Nel m. Grappa in luoghi dirupati calcarei e ombrosi lungo l'aspra salita dello Scalaré in valle del Boccaòr (Agosto 1904!); nello stesso luogo ne ho osservato forme intermedie col tipo, cioè a foglie pure lanceolate ma più larghe e più corte. Forma scoperta dal Pampanini pure nelle prealpi Trevigiane, ma nella loro parte orientale.

465. *Achillea macrophylla* L. b. **exilis** Bolzon in Bull. Soc. bot. Ital., 1908, p. 10.

Caulis gracilis foliis multo minoribus laciniis angustioribus, corymbis subsimplicibus paucifloris (4—5 capitulis); capituli cum 4—5 floribus ligulatis, ligulis brevioribus.

Appennino Tosco-Parmig.: Presso il lago Verde e al m. Navert (prof. Fontana, Agosto 1905!).

466. *Cryptocarya hypoleuca* Mez apud F. Ostermeyer in Ann. Hofmus. Wien, XXII (1907), p. 139.

Foliis rigidulis, adultis supra glabris subtus albidis secus nervos reteque tenue nervillosum ferrugineum breviter pilosulis, ellipticis, utrinque

acuminatis apiceque demum anguste rotundatis; inflorescentiis submultifloris, squarrose thyrsoideo-paniculatis; filamentis quam antherae subduplo brevioribus; antheris late ovatis, apice truncatis; staminodiis longe stipitatis; stylo ovarium subaequante. Ramuli novelli dense appresseque ferrugineo-tomentelli, adulti glabrescentes subatri, vix obtuseque angulatis; cortice haud aromatico paullo amaro. Folia petiolis ♂ 10 mm longis, subteretibus, vix canaliculatis, sicut ramuli pilosulis, sparsa, supra nitidula subtus opaca, usque ad 110 mm longa et 40 mm lata mihi visa, utrinque dense reti tenuis paullo prominulo praedita. Inflorescentiae multae axillares, dense ferrugineo-tomentellae, erectae, usque ad 90 mm longae mihi visae quam folia breviores; pedicellis vix ultra 2 mm longis, bracteolis deciduis. Flores appresse minuteque tomentelli, 2,5 mm longi; perianthii tubo conico-urceolato; lobis aequalibus, ex ovato rotundatis, nec manifestius punctatis nec fimbriatis. Androeceum quam limbi lobi minute longius; filamentis sparse ferrugineo-pilosis, seriei III, basi glandulis binis e minoribus, subcordatis, sessilibus auctis; staminodiis conspicuis, sagittiformis, apice nudis. Ovarium glaberrimum, sensim in stylum apicem usque attenuatum transiens, stigmatibus punctiformi.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Cantagallo. — „Canella Abacate.“
Urwaldbaum, Bauholz, September (H.). Peckolt no. 166, 166 β.

467. *Potamogeton lucens* L. var. **ventanicola** C. M. Hicken in An. Soc. Cient. Argent., LXV (1908), p. 294.

A typo differt dimensionibus formisque foliorum multo minoribus et minus latis, longitudine stipularum, foliis integerrimis haud denticulatis.

Argentina: En el arroyo de la Ventana.

468. *Potamogeton pusillus* L. var. **longepedunculatus** C. M. Hicken in An. Soc. Cient. Argent., LXV (1908), p. 295.

Differt a forma typica pedunculis fructiferis 5—8 cm longis et foliis 1,5—3 mm latis.

Argentina: Arroyos de la Sierra de la Ventana y Curá-Malal.

469. *Sagittaria montevidensis* Cham. et Schl. forma **maculata** C. M. Hicken in An. Soc. Cient. Argent., LXV (1908), p. 297.

Petalis albis basi macula purpurea notatis.

Forma **immaculata** C. M. Hicken in An. Soc. Cient. Argent., LXV (1908), p. 297.

Petalis albis sine macula notatis.

Argentina.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 173/175

VIII. Band

I. Mai 1910

LXVII. E. Janchen, Nomina nova.

(Ex: Mitt. Naturw. Ver. Univ. Wien, V [1907], pp. 83—100, 105—107, 108—112.)

1. *Nardurus maritimus* (L.) Janchen, l. c., p. 86 für *Nardurus unilateralis* (L.) Boiss.
2. *Arthrocnemum virginicum* (Forsk.) Fritsch, l. c., p. 90 für *Arthrocnemum macrostachyum* (Moric.) Bunge.
3. *Erysimum erysimoides* (L.) Fritsch, l. c., p. 92 für *Erysimum Pannonicum* Cr.
4. *Danaa verticillata* (W. K.) Janchen, l. c., p. 96 für *Physospermum verticillatum* (W. K.) Vis.
5. *Carum ferulaceum* (Sibth. et Sm.) Janchen, l. c., p. 96 für *Carum ferulaefolium* (Desf.) Boiss.
6. *Petroselinum vulgare* (Lam.) Fritsch, l. c., p. 96 für *Petroselinum sativum* Hoffm.
7. *Aretia glacialis* (Hoppe) Hayek, l. c., p. 97 für *Aretia alpina* (Lam.) Wulf.
8. *Centaurium maritimum* (L.) Fritsch, l. c., p. 97 für *Erythraea maritima* (Willd.) Pers.
9. *Centaurium spicatum* (L.) Fritsch, l. c., p. 97 für *Erythraea spicata* (L.) Pers.
10. *Centaurium uliginosum* (W. K.) Beck, l. c., p. 97 für *Erythraea uliginosa* (W. K.) Wittr.
11. *Centaurium tenuiflorum* (Hoffgg. et Lk.) Fritsch, l. c., p. 97 für *Erythraea tenuiflora* Lk. et Hoffgg.
12. *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch, l. c., p. 100 für *Specularia falcata* DC.
13. *Chondrilla chondrilloides* (Ard.) Fritsch, l. c., p. 105 für *Chondrilla prenanthoides* Vill.
14. *Elyna myosuroides* (Vill.) Fritsch, l. c., p. 110 für *Elyna Bellardii* (All.) Koch.
15. *Cephalanthera latifolia* (Mill.) Janchen, l. c., p. 111 für *Cephalanthera alba* (Cr.) Simk.

LXVIII. **Decades plantarum novarum. XXXIII.**

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

321. Polygonum (*Persicaria*) Taquetii Lévl. nov. spec.

Planta delicatula, glaberrima (ocreis, bracteis et margine foliorum setosulis exceptis), lucida, flaccida post dessiccationem pellucida; spicae ramosae e basi ad apicem multae axillares et terminales, gracillimae, rachi capillari; flores solitarii vel 2—3 fasciculati, inter se fere 1 cm distantes. Caulis 6—40 cm altus, quadrangulus, tetrapterus, gracilis et debilis; folia lanceolata, petiolata, utrinque attenuata, longe acuminata, flaccida, margine vix vel non setosula; ocreae setosae; bracteae breviter ciliatae; inflorescentia eleganter racemosa a basi plantae incipiens; spicae ramosae valde dissitiflorae capillares; flores vix vel non petiolati; akoenia parva, lucida, lenticularia, utrinque gibbosa.

Plante bien caractérisée par son inflorescence oscillante au vent, comme celle du *Melica uniflora*, par ses fleurs longuement et régulièrement espacées; enfin par ses feuilles translucides. La racine fibreuse est très délicate.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, Yengsil, 800—1000 m, août, 27 septembre (Faurie, 2032; Taquet, 1318, 1320, 1325).

322. Polygonum (*Fagopyrum*) Bonatii Lévl., nov. spec.

Caulis striatus, puberulus, parum flexuosus; folia late et vere cordata, triangularia, acuminata, glabrescentia, breviter petiolata, petiolo hispido; ocreae brevissimae, oblique truncatae, eciliatae; flores albi, purpureo-reticulati, spicati; spicae filiformes, graciles, laxiflorae, arcuatae, longissime pedunculatae; pedunculi parte florifera longiores et foliis duplo longiores; bracteae eciliatae sublacinatae; styli liberi; akoenia olivacea.

Distinct du *P. gracilipes* par ses pétioles courts et du *P. Mairei* par sa tige débile et ses feuilles non hastées.

Yun-Nan: Yun-Nan-Sen haies, juin 1905 (Maire, 363).

323. Polygonum Posumbu Ham. var. **pseudo-barbatum** Lévl., nov. var.

Folia conspicue setosa; ocreae longe ciliatae; spicae rigidiores.

A *P. barbato* spicis laxifloris et linearibus nec densifloris nec cylindricis ovatisve longe distat.

Corea: In herbidis Chemulpo, sept. 1906; Ouen-San, in arenosis littoralibus, août 1901; Quelpaert, in agris (Faurie, 555, 565, 967, 2036); Japonia: Tarodake, 10 juin 1899; Hachinohe, 10 août 1898 (Faurie, 2234, 3603).

324. Ajuga Chaneti Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis erectus vel ascendens in quaque facie hirsutus; folia villosa, brevissime petiolata, ovata, grosse dentata, dentibus 3—4 utrinque, ad apicem obtusata, ad basim cuneata; flores magni, caerulei vel albi, 15 mm circiter longi, bracteis longiores; calycis segmenta longe barbata et tubo longiora; corollae tubo puberulo, labio autem longe barbato utrumque brunneo-striatum; stamina et styli exserta; carpellis olivaceis, oblongis obtusis, conspicue alveolatis, glabris.

Pé-Tché-Ly: Lieux humides et ombragés des montagnes du Kin-Yang, 20 mai 1908 (L. Chanet, 311).

325. *Ajuga devestita* Lévl. et Vant., nov. spec.

Rhizomatosa, pluriceps; caules steriles decumbentes, fertiles erecti, utrinque parce hirti et inferne denudati; folia dessiccatione pellucida, glabrescentia margine ciliata, spatulata, ad apicem obtusa et 5—7 dentata, a basim longe cuneatim attenuata subpetiolata; flores pauci 2—4 in 2—3 glomerulos distributi foliis longissime superati; calycis lobi glabrescentes, acuminati, ciliato-barbati; corolla villosa et barbata, labio recte truncato, ciliato; stamina et stylus exserta.

Corea: Quelpaert, in silvis, juin 1907 (Faurie, 1942).

326. *Ajuga Fauriei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Affinis praecedenti a quo differt caulibus non denudatis, foliis opaceis, verticillis 5—6, 6-floris, lobis calycis brevibus et obtusiusculis, corolla angusta, tubo longe exserto, labio producto nec truncato. Planta 8 cm alta; folia inferiora linearia; stylo inflexo.

Corea: Quelpaert, in agris, juin 1907 (Faurie, 1941).

327. *Calamintha Fauriei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Radix fibrosa; caules debiles, prostrati et radicanes, villosi; folia longe petiolata, obovata profunde dentata, acuminata ad basin cuneata, sparse villosa; flores 2—8 glomerulati; calice sparse hirto, lobis acutis; corolla pilosula calycem parum superans; stylo exserto; semina castanea, piluliformia, levia.

Affinis *C. radicans* a quo foliis et glomerulis secernitur.

Corea: Quelpaert, in herbis et silvis, août-octobre 1906—1907 (Urb. Faurie, 810).

328. *Portulaca Vilmoriana* Lévl., nov. spec.

Peraffinis *P. grandiflorae* Hook. a quo differt foliis longioribus, planis, floralibus exceptis, non fasciculatis, ad medium dilatatis, ad basin attenuato-petiolatis, petiolo conspicuo; pilis axillaribus rufis nec candidis, paucis et brevioribus.

Corea: Quelpaert, in horto missionis (Taquet, 2512).

329. *Cardamine Taquetii* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta debilis et flexuosa, folia composita; valde flaccida, longe, radicalia praesertim, petiolata; lobi orbiculares vel ovati, incisi, segmentis obtusis et ciliatis; inflorescentia elongata et laxa; flores albi, minimi, petalis angustissime unguiculatis calicem paulo superantibus; siliquis torulosus ad apicem pedicellorum divaricatorum articulatis et ascendentibus; semina ovata, compressa, brunneo lutea.

A *C. amara* floribus minutis, antherisque flavidis distincta.

Corea: Quelpaert, in oryzetis, Hongno, oct. 1908 (Taquet, 563).

330. *Brassica oleracea* L. var. *Taquetii* Lévl. et Vant., nov. spec.

Folia dimorpha; inferiora runcinata ciliata, rhachi piloso-squamato; suprema glaberrima, integra auriculata auriculis rotundis et obtusis. Caules interdum contorti et procumbentes.

Corea: Quelpaert, in agris littoris, oct. 1908 (Taquet, 558).

LXIX. Drei neue *Cirsium*-Arten der Section *Epitrachys* aus der Flora Persiens und Transkaspiums.

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnosen.)

Bereits im Jahre 1892 sammelte ich im südöstlichen Persien zwei schöne neue Cirsien, deren Veröffentlichung bisher noch auf sich warten liess. Eine derselben hat neuerdings auch Strauss (Sultanabad) in den Gebirgen bei Burudschird angetroffen, doch stellt diese westpersische Pflanze wiederum eine eigene Varietät dar. Ihnen gesellt sich noch eine dritte neue Art bei, die P. Sintenis im Jahre 1900 in Transkaspien auffand und mir zur Bestimmung eingesandt hatte. Alle drei Arten gehören nach Boiss. Fl. Or., III, 523 der gleichen Sektion und Unterabteilung an:

I. *Epitrachys* DC. — § 1. „Folia non decurrentia. Caulis nudus.

* * * Involucri phylla margine integra“ (intimis exclusis!)

und zwar sind zwei davon (*C. campylolepis* und *C. Bornmülleri*) jenen durch

† „Capitula foliis supremis flores superantibus involucrato-bracteata, inter ea sessilia“

gekennzeichneten Reihe von Arten zuzuzählen, während die dritte Art (*C. pyramidale*) eine Sonderstellung einnimmt, d. h. der weiteren Boissierschen Gliederung sich überhaupt nicht anpasst.

1. *Cirsium pyramidale* Bornm. nov. spec. in exsicc. a. 1894—95 distrib.

Bienne (vel perenne), undique parcissime araneosum pallide virens, caule simplice elato (6-pedali), valde sulcato, albido, sub lente araneoso, inferne folioso, superne pauci-et brevifoliato, ramoso, ramis crassis rigidis patentibus subnudis; foliis coriaceissimis utrinque tenuissime araneosis et supra spinulis paucis rigidulis non setaceis dispersis, radicalibus pedalis (6—7 cm latis) oblongo-lanceolatis in petiolum sensim attenuatis, sinuato-lobulatis (rhachide 4 cm lata), lobis brevibus obtusis 3—5-dentatis, in spinas spinulis intermixtis acerosas flavidas abeuntibus; foliis caulinis valde deminutis, a basi amplexicaulibus, non decurrentibus, oblongo-lanceolatis, valde armatis; capitulis mediocribus, late ovatis 2—3 cm latis et longis), 6—10 in apice ramorum ramulorumque in globos subbracteatos congestis, subsessilibus, foliis involucrantibus in lacinias utrinque 1—2 lineares vel lanceolatas albido-nervosas coriaceissimas (5—8 cm longas) dissectis; involucri parcissime araneosi phyllis anguste lineari-lanceolatis viridibus vel purpurascensibus, praeter intima recta inermia apicem versus (sub lente) minute serrulata integerrimis et patulis, apice non spathulato-dilatatis, infimis subrecurvis; flosculis purpureis.

Persia austro-orientalis: Prov. Kerman, Rahbur, in apricis montis Kuh-i-Diwani, 2800 m (legi 29. Juli 1892; no. 5145).

Die Pflanze trägt den Habitus und geknäulten Köpfchen des ebenfalls gigantischen *C. congestum* Fisch. et Mey., ist aber der zurückgebogenen ganzrandigen Hüllblätter halber neben *C. arachnoideum* M. B. zu stellen, ohne freilich mit dieser oder sonst einer Art Europas und des Orients irgendwelche Verwandtschaft zu besitzen.

2. *Cirsium campylolepis* Bornmüller nov. spec.

Perenne, multicaule, praeter capitula subaraneosa et folia supra strigosa glaberrimum vel (β . *subaraneosum*) parcissime vix conspicue araneosum; caulibus numerosis, c. 2-pedalibus vel paulo altioribus, albidis, striato-angulatis, foliosis, supra medium multirameis, ramis semipedalibus submonocephalis; foliis radicalibus evanidis, caulinis sessilibus auriculato-amplexicaulibus, non decurrentibus, supra spinuloso-strigosis, subtus glaucis, elevatim albo-nervosis, in lobos utrinque 2—4 remotos triangulares subintegros apice in spinam longissimam validam flavidam exeuntes pinnatifidis, c. 12 cm longis et 6—7 cm latis rhachide 1—2 cm lata, margine spinuligeris, summis capitulum involucrantes et hoc duplo superantibus numerosis (5—10 cm) longis (c. 8—10 cm longis) albo-nervosis ad medium usque in lobos utrinque 2 saepe angustissimos vel lineari-lanceolatos horridos dissectis lobo terminali in spinam 4 cm usque longam exeunte; capitulis majusculis (3 cm latis), globosis; involucri flavido-viridis arachnoidei phyllis tenuiter lanceolatis, subulatis, omnibus recurvato-reflexis praeter intima minutissime serrulata integerrimis, intimis apice in subulam longissimam uncinatim reflexam integram abeuntibus; flosculis purpureis.

Persia austro-orientalis: Prov. Kerman, ad rivulos subalpinos ad basin montis Lalesar, prope pagum Lalesar, 3000 m. s. m. (11. Juli 1892 legi; exsicc. no. 4031 sub *C. bracteoso* DC. var.

β . *subaraneosum* Bornm. nov. var.

Ad caules et folia parcissime et tenuissime araucosum, capitulis paulo minoribus (2 cm latis) ac in typo; folia involucrantes saepe nimis numerosis et brevioribus ac in planta Persiae australis, structura involucri phyllorumque serratura non discedens.

Persia occidentalis: In montibus dittonis oppidi Burudschird (1899, leg. Th. Strauss).

Sämtliche Blättchen des Hüllkelches sind verlängert und bogig zurückgekrümmt, auch der Hüllkelch ist spinnwebig-wollig (aber nicht kahl und gelblich glänzend); die Pflanze lässt sich daher unmöglich dem Formenkreis des *C. bracteosum* DC. zuzählen, als solche ich seinerzeit die Exsiccaten ausgegeben hatte.

3. *Cirsium Bornmülleri* Sintenis in exsicc. a. 1902 distrib. (indescr.).

Bienne, 2-pedale vel altius (partibus caulis inferioribus desideratis), glaberrimum, vel ad involucri phyllorum apice tantum et ad pedunculum capitulorum sparsim lanatum; foliis ad paginam superiorem setuloso-spinosis, subtus pallide viridibus, glabris, undique nervis albis prominentibus reticulatis, laciniis nervo mediano crasso albido percursis, ambitu oblongo-lanceolatis, ad rhachidem fere in lacinias utrinque 3—4

oblongo-lanceolatas interdum divaricatim bipartitas remotas in spinam abeuntes pinnatisectis, ad marginem dentato-spinuloso-setosis, superioribus auriculato-amplexicaulibus, summis quaternis vel senis approximatis capitulum ad ramos terminale involucrantibus et hoc pluries superantibus, angustisectis, nonnullis ad spinas ramosas fere reductis; capitulis mediocribus, 1,5—2 cm latis, late ovatis vel subglobosis; involucri flavidi nitidi glabri vel ad phyllorum apice parce lanatuli phyllis imbricatis, adpressis, latiusculis, 2—2,5 mm latis, breviter acutis spinulaque brevissima adpressa terminatis, vix carinatis, apice tantum nervo prominente percursis, intimis elongatis in spinulam longiusculam subinnocuam attenuatis; flosculis purpureis involucri paulo superantibus, 25 mm longis; pappi sordidi setis plumosis 18—20 mm longis, interioribus incrassato-clavellatis denticulatis.

Transcaspia: As-chabad; Suluklu (Saratowka), ad fines Persiae in alpinis versus Gul (13. Juli 1900, leg. P. Sintenis, exsicc. no. 690).

Die meines Erachtens neue Art („*Cirsium* nov. spec.“ briefl. an Sintenis), die Sintenis in seinem Exsiccatenwerke „*Iter transcaspico-persicum 1900—1901*“ unter obigem Namen ausgab, ohne aber eine Diagnose zu liefern, erinnert in den oberen Teilen eigenartig an *Notobasis Syriaca*, besitzt aber die Blattgestalt des im Libanon verbreiteten *C. phyllocephalum* Boiss. Mit letztgenannter Art hat sie auch die kurzen angedrückten fast dornenlosen ganzrandigen Schuppen (Blättchen) des Hüllkelches gemeinsam, die freilich bei *C. phyllocephalum* Boiss. ziemlich scharf gekielt und viel schmaler als bei der transkaspischen Art sind und deren Zahl mehr als doppelt so gross ist. Schliesslich ist bei der Libanonpflanze die Blattoberseite mit feinen Striegelhaaren dicht besetzt, der Stengel nicht kahl, sondern locker spinnwebig-behaart und die Blattkonsistenz ist derber, die Bedornung kräftiger. — *C. bracteosum* DC. β . *brevicuspis* Boiss. besitzt sehr schmale zahlreiche Hüllschuppen und ist mit der neuen Art nicht näher in Vergleich zu ziehen. — Das ebenfalls kahle *C. leuconeurum* Boiss. et Hausskn., der gleichen Gruppe „capitulis involuocrato-bracteatis“ angehörend, besitzt in eine sehr lange Dornspitze ausgehende, gekielte etwas abstehende Hüllblätter, grössere Köpfe und breitere Blattabschnitte; es ist bisher nur aus den südöstlichen Teilen Kleinasiens (Cataonien) bekannt. Immerhin ist unsere Pflanze am besten neben letztgenannter Art, die mir im Original vorliegt, einzuordnen.

Weimar, 7. April 1910.

LXX. Note sur deux espèces nouvelles de *Sedum*

par M. Raymond Hamet.
(Originaldiagnosen.)

1. *Sedum Gagei*¹⁾ Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Calcutt. et in hb. Hamet.).

Planta perennis, steriles caules edens. Radices fibratae. Caules floriferi erecti, graciles, simplices, glabri. Caulium sterilium et caulium floriferorum folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar 3-lobatum, lobo medio quam lobi laterales latiore, emarginato; lamina deltoideo-linearis, integra, marginibus a papillis longis tectis, acuminata, longior quam latior. Inflorescentia corymbiformis, satis densa. Bractae foliis similes. Pedicelli quam calyx breviores. Flores parum numerosi. Calyx glaber, segmentis 5, quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar productis; calcar integrum, obtusum; lamina ovato-linearis, marginibus integris, a papillis longis tectis, acuminata, longior quam latior. Corolla glabra, quam calyx paulum longior, segmentis 5, quam tubus longioribus, ovato-lanceolatis, infra medium in pseudo-unguiculam attenuatis, acutis, aristatis, arista petali apicem superante, longioribus quam latioribus. Stamina 10, glabra; filamenta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, apice in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae 5, unguiculatae, paulum longiores quam latiores; unguicula quam lamina paulum brevior, subquadrata; lamina late ovato-suborbicularis, profunde emarginata. Folliculi 5, multiseminati, oblique divergentes, lateribus internis gibbosis. Semina

Caules steriles 6—20 mm longi. — Caules floriferi 4—6 cm longi. — Caulium sterilium floriferorumque foliorum et bractearum calcar 0,5—1,1 mm longum; lamina 3,6—4,8 mm longa, 1,3—1,8 mm lata. — Inflorescentia 8—23 mm longa, 8—31 mm lata. — Pedicelli 0,8—1,3 mm longi. — Calycis calcar 0,7—1,3 mm longum; lamina 3,5—5,6 mm longa, 1,1—1,45 mm lata. — Corollae pars concreta 0,4—0,5 mm longa; pars libera 5,2—6,8 mm longa, 1,2—2,1 mm lata. — Staminum oppositipetalorum filamentorum pars concreta 1,3—2 mm longa; pars libera 2,1—2,6 mm longa. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,4—0,5 mm longa; pars libera 3,6—5,2 mm longa. — Antherae 0,6—0,8 mm longae, 0,45—0,6 mm latae. — Carpellorum pars concreta 2,3—2,5 mm longa; pars libera 1,9—2,1 mm longa. — Styli 2,25—2,4 mm longi. — Squamae 0,45—0,55 mm longae, 0,3—0,4 mm latae. — Semina

Inde, Sikkim: Giagong, 5000 m, 14 août 1909 (Smith et Cave, no. 2444. — Echantillons authentiques dans l'herbier de Calcutta et dans l'herbier Hamet!).

¹⁾ M. le Prof. Dr. Gage, Directeur du Jardin botanique de Calcutta, a aimablement mis à ma disposition les Crassulacées de l'herbier de ce jardin. Je le prie d'agréer cette dédicace en témoignage de ma vive gratitude.

Obs. — Le *Sedum Gagei* se rapproche des *S. Barbeyi* Hamet¹⁾, *Beauverdi* Hamet²⁾, *Daigremontianum* Hamet³⁾, *Heckeli* Hamet⁴⁾, *multicaule* Wallich⁵⁾, *Rosei* Hamet⁶⁾, *Susannae* Hamet⁷⁾ et *trullipetalum* Hooker f. et Thomson⁸⁾.

Il diffère du *S. Barbeyi*: 1^o par ses feuilles deltoïdes-linéaires, à bords couverts de longues papilles, non point largement lancéolées, à bords glabres; 2^o par ses sépales prolongés en éperon au dessous de leur insertion, ovés-linéaires, couverts de longues papilles, et non largement lancéolés, à bords glabres; 3^o par ses pétales ovés-lancéolés, atténués au dessous du milieu en pseudo-onglet, aristés, à ariste dépassant le sommet du pétale, non point lancéolés, mucronés, à mucron ne dépassant pas le sommet du pétale; 4^o par ses écailles onguiculées, à onglet subquadrangulaire, un peu plus bref que le limbe, à limbe largement ové-suborbiculaire, profondément emarginé, et non spathulées-quadrangulaires, obtuses.

Du *S. Beauverdi*, il s'éloigne: 1^o par ses feuilles à bords couverts de longues papilles, non point glabres; 2^o par ses sépales prolongés en éperon au dessous de leur insertion, ovés-linéaires, à bords couverts de longues papilles, et non linéaires, à bords glabres; 3^o par ses pétales ovés-lancéolés, atténués au dessous du milieu en pseudo-onglet, aristés, à ariste dépassant le sommet du pétale, non point largement ovés-lancéolés, mucronés, à mucron ne dépassant pas le sommet du pétale; 4^o par ses follicules à bords internes gibbeux.

1^o Ses feuilles à bords couverts de longues papilles, et non glabres; 2^o ses sépales prolongés en éperon au dessous de leur insertion, ovés-linéaires, à bords couverts de longues papilles, non point linéaires, à bords glabres; 3^o ses pétales à bords entiers, et non à bords érodés; 4^o ses follicules à bords internes gibbeux; 5^o ses écailles un peu plus

¹⁾ Hamet (R.), *Seda* nov. v. min. cogn., in Bull. Soc. bot. Fr., t. LV, pp. 45—47 (1908).

²⁾ Hamet (R.), loco cit., pp. 48—50 (1908).

³⁾ Hamet (R.), *S. Daigremontianum* sp. nov., in Bull. Soc. bot. Fr., t. LVI, pp. 234—236 (1909).

⁴⁾ Hamet (R.), *S. Chauveaudi*, *S. Heckeli* sp. nov., in Lecomte, Notul. system. (1910).

⁵⁾ Wallich, Cat. no. 7232, ex Hooker f. et Thomson, Praecurs. ad Fl. Ind., in Journ. of the Proceed. of the Linn. Soc. of London, Bot., t. II, pp. 102 et 103 (1858); Clarke (C. B.), in Hooker f., Fl. of Brit. Ind., t. II, p. 422 (1879); Hamet (R.), *Seda* n. v. min. cogn., in Bull. Soc. bot. Fr., t. LV, pp. 47—48 (1908).

⁶⁾ Hamet (R.), Ub. zw. n. chines. *Sedum*, in 101. Beibl. z. Engler, Bot. Jahrb., t. XLIV, pp. 32—33 (1910).

⁷⁾ Hamet (R.), Nouv. asiat. du g. *Sedum*, in Fedde, Repert. nov. spec., t. VIII, pp. 24—25 (1910).

⁸⁾ Hooker f. et Thomson, Praecurs. ad Fl. Ind., in Journ. of the Proceed. of the Linn. Soc. of London, Bot., t. II, p. 102 (1858); Clarke (C. B.), in Hooker f., Fl. of Brit. Ind., t. II, p. 421 (1859); Hamet (R.), *Seda* n. v. min. cogn., in Bull. Soc. bot. Fr., t. LV, p. 47 (1908).

longues que larges, onguiculées, à onglet subquadrangulaire, un peu plus bref que le limbe, à limbe largement ové-suborbiculaire, profondément émarginé, non point cylindriques, beaucoup plus longues que larges, permettent de le séparer du *S. Daigremontianum*.

Il est bien distinct du *S. Heckeli*: 1^o par ses feuilles à bords couverts de longues papilles, et non à bords glabres; 2^o par ses sépales ovés-linéaires, à bords couverts de longues papilles, non point linéaires, à bords glabres; 3^o par ses pétales aristés, à ariste dépassant le sommet du pétale, et non aigus; 4^o par ses écailles onguiculées, à onglet subquadrangulaire, un peu plus bref que le limbe, à limbe largement ové-suborbiculaire, profondément émarginé, non point subquadrangulaires, un peu rétrécies au milieu, légèrement émarginées.

On ne peut le confondre avec le *S. multicaule*, car il possède: 1^o des feuilles deltoïdes-linéaires, à bords couverts de longues papilles, et non ovées-lancéolées, à bords glabres; 2^o des sépales prolongés au dessous de leur insertion, ovés-linéaires, à bords couverts de longues papilles, non point lancéolés, à bords glabres.

1^o ses feuilles à bords couverts de longues papilles, et non à bords glabres; 2^o ses sépales ovés-linéaires, à bords couverts de longues papilles, non point sublinéaires ou longuement deltoïdes-linéaires, à bords glabres; 3^o ses follicules à bords internes gibbeux, divergents obliquement, et non érigés, l'éloignent du *S. Rosei*.

Les caractères suivants rendent impossible la confusion avec le *S. Susannae*: 1^o les feuilles à bords couverts de longues papilles, non point à bords glabres; 2^o les sépales prolongés au dessous de leur insertion, ovés-linéaires, à bords couverts de longues papilles, et non sublinéaires, à bords glabres; 3^o les écailles onguiculées, à onglet subquadrangulaire, un peu plus bref que le limbe, à limbe largement ové-suborbiculaire, profondément émarginé, non point quadrangulaires-cunéiformes, obtuses; 4^o les follicules à bords internes gibbeux, divergents obliquement, et non érigés.

Il se distingue du *S. trullipetalum*: 1^o par ses feuilles deltoïdes-linéaires, à bords couverts de longues papilles, non point linéaires, dilatées à la base, à bords glabres; 2^o par ses sépales prolongés au dessous de leur insertion, ovés-linéaires, à bords couverts de longues papilles, et non largement lancéolés, à bords glabres; 3^o par ses pétales ovés-lancéolés, atténués au dessous du milieu en pseudo-onglet, aristés, à ariste dépassant le sommet du pétale, non point onguiculés, à onglet linéaire, très distinct du limbe et plus bref que celui-ci, à limbe ové, obtus, mucroné, à mucron ne dépassant pas le sommet du pétale.

2. **Sedum Schönlandi**¹⁾ Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Paris.).

¹⁾ Cette espèce porte le nom de M. le Prof. Dr. Schönland, Directeur de l'Albany Museum de Grahamstown (Colonie du Cap), qui a beaucoup contribué à l'étude des Crassulacées. Je lui suis reconnaissant de m'avoir abandonné pour *Das Pflanzenreich*, la rédaction de la monographie du genre *Kalanchoe* dont il avait été chargé. Je dois également le remercier de m'avoir communiqué les *Kalanchoe* du riche herbier de l'Albany Museum.

Planta perennis?, steriles caules edens?. Radices fibratae. Caules floriferi erecti, graciliusculi, simplices, glabri. Folia inferiora rosulata, sessilia, infra insertionem in calcar non producta, supra subtusque a pilis simplicibus, longis, tecta; lamina obovato-cuneiformis, integra, obtusa. Folia media et superiora alterna Inflorescentia racemiformis. Bracteae alternae, sessiles, infra insertionem in calcar non productae, glabrae; lamina oblongo-lanceolata, acuta. Pedicelli quam calyx longiores. Flores parum numerosi. Calyx glaber, segmentis 5, quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar non productis, lineari-deltaideis, marginibus integris, obtusiusculis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx longior, segmentis 5, quam tubus longioribus, oblongo-lanceolatis, marginibus integris, acutiusculis, longioribus quam latioribus. Stamina 5, glabra; stamina oppositipetala nulla; staminum alternipetalorum antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, oblonga, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae 5, obovatae, basi paulum coarctatae, leviter emarginatae, paulum longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, erecti, lateribus internis non gibbosis. Semina

Caules floriferi 18—22 cm longi. — Folia inferiora 4,75—5,5 mm longa. 1—1,25 mm lata. — Inflorescentia 5—8 cm longa, 1—1,4 cm lata. — Bracteae 4—5 mm longae, 1,1—1,3 mm latae. — Pedicelli 2,5—4 mm longi. — Calycis pars concreta 0,4—0,6 mm longa; pars libera 1,6—1,8 mm longa, 0,7—0,8 mm lata. — Corollae pars concreta 0,3—0,45 mm longa; pars libera 5—6 mm longa, 1—1,1 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,3—0,45 mm longa; pars libera 3,5—3,75 mm longa. — Antherae 0,55—0,7 mm longae, 0,35—0,45 mm latae. — Carpellorum pars concreta 0,1—0,2 mm longa; pars libera 2,6—2,8 mm longa. — Styli 1,6—1,8 mm longi. — Squamae 0,35—0,45 mm longae, 0,2—0,3 mm latae. — Semina . . .

Chine occidentale: sans localité, 2666—3000 m, août 1903, fleurs roses (E. H. Wilson, no. 3622. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Le *S. Schenlandi* se rapproche des *S. Aliciae* Hamet¹⁾ et *paniculatum* Wallich²⁾, mais il s'en distingue aisément.

Il s'éloigne du *S. Aliciae*: 1^o par ses feuilles inférieures obovées-cunéiformes, entières, couvertes de longs poils simples, non point obovées, légèrement crénelées au sommet, couvertes de nombreuses papilles deltaïdes-linéaires; 2^o par ses écailles obovées, un peu rétrécies à la base, légèrement émarginées, un peu plus longues que larges, et non semiorbiculaires, entières, plus larges que longues.

Du *S. paniculatum*, il diffère: 1^o par ses feuilles inférieures obtuses, non point acuminées; 2^o par son inflorescence racémiforme, et non corymbiforme ou paniculiforme; 3^o par ses écailles obovées, légèrement rétrécies à la base, un peu plus longues que larges, non point subquadrangulaires ou rectangulaires, un peu plus larges que longues.

¹⁾ *S. Aliciae* R. Hamet, nom. nov.; *Crassula Aliciae* R. Hamet, Crassulac. nouv., in Bull. Soc. bot. Fr., t. LV, pp. 710—711 (1908).

²⁾ Wallich, Cat. no. 7227, ex Hooker f. et Thomson, Praecurs. ad Fl. Ind., in Journ. of the Proc. of the Linn. Soc. of London, Bot., t. II, p. 90 (1858).

LXXI. Neues aus: Charles V. Piper, Flora of the State of Washington. VI.

(Ex: Contr. Unit. St. Nat. Herb., XI [1906], 637 pp.)

(Schluss.)

171. **Cryptanthe Suksdorfi** (Greenman) Piper, l. c., p. 484.

Krynitskia Suksdorfi Greenman, Bot. Gaz., XL, 146; 1905. — Washington and Oregon.

172. **Allocarya subglochidiata** (A. Gray) Piper, l. c., p. 485.

Allocarya humistrata Greene, Pittonia, I, 16; 1887. — *Eritrichium californicum* var. *subglochidiatum* A. Gray, Bot. Cal., I, 526; 1876. — Washington to California.

173. *Teucrium occidentale* subsp. **viscidum** Piper, l. c., p. 487.

Differs from *T. occidentale* in being viscid-pubescent throughout. — Collected at Mission, Stevens County, in muck land, August 22, 1902, by Frank O. Kreager (no. 482).

174. *Mentha canadensis* var. **borealis** (Michx.) Piper, l. c., p. 492.

Mentha borealis Michx. Fl., II, 2; 1803. — *Mentha canadensis* var. *glabrata* Benth. Lab. 181; 1833. — *Mentha arvensis* var. *perardi* Briq. Bull. Herb. Boiss, III, 215; 1895. — British Columbia to Saskatchewan, south to Colorado and California.

175. *Mentha canadensis* var. **lanata** (Piper) Piper, l. c., p. 492.

Mentha arvensis var. *lanata* Piper, Bull. Torr. Club, XXIX, 223; 1902. — Washington and Idaho to California.

176. **Collinsonia tenella** (Pursh) Piper, l. c., p. 496.

Antirrhinum tenellum Pursh, Fl., I, 421; 1814. — *Collinsia parviflora* Dougl.; Lindl. Bot. Reg., XIII, pl. 1082; 1827. — *Collinsia pauciflora* Lindl.; Hook. Fl. Bor. Am., II, 94; 1838. — Washington, British Columbia to Lake Superior, Colorado, and California.

177. *Pentstemon menziesii* var. **Davidsonii** (Greene) Piper, l. c., p. 499.

Pentstemon Davidsonii Greene, Pittonia, II, 241; 1892. — Washington to California.

178. *Pentstemon fruticosus* var. **Cardwellii** (Howell) Piper, l. c., p. 499.

Pentstemon Cardwellii Howell, Fl. N. W. Am. 510; 1901. — Cascade mountains of Washington and Oregon.

179. **Pentstemon pinetorum** Piper, l. c., p. 500.

Pentstemon ovatus var. *pinetorum* Piper, Fl. Palouse Reg., 158; 1901. — *Pentstemon veronicaefolius* Greene, Leaflets, I, 167; 1906. — Washington and Idaho.

180. *Synthyris pinnatifida* subsp. **lanuginosa** Piper, l. c., p. 504.

Densely appressed white-woolly. Otherwise as in the species.

Collected in gravelly soil in the Olympic Mountains at 1,650 meters altitude, August 30, 1898, by J. B. Flett (nov. 815). The occurrence of the subspecies so far detached from its related species of the Rocky

Mountains seems remarkable. It may be expected to turn up in the Cascade Mountains, possibly with intermediate character of pubescence.

181. *Mimulus subuniflorus* (Hook. & Arn.) Piper, l. c., p. 508.

Mimulus Douglasii A. Gray, Bot. Cal., I, 563; 1876. — *Mimulus nanus* var. *subuniflorus* Hook. & Arn. Bot. Beech. Voy., 378; 1840. — *Eunanus Douglasii* Benth. in DC. Prodr., X, 374; 1846. — Klickitat County, Washington, to California.

182. *Mimulus Cusickii* (Greene) Piper, l. c., p. 508.

Eunanus Cusickii Greene, Pittonia, I, 36; 1887. — Washington and Oregon.

183. *Mimulus alpinus* (A. Gray) Piper, l. c., p. 510.

Mimulus luteus var. *alpinus* A. Gray, Proc. Acad. Philadelphia, 71; 1863. — *Mimulus Scouleri* var. *caespitosus* Greene, Pittonia, II, 22; 1889. — *Mimulus caespitosus* Greene, Journ. Bot., XXIV, 8; 1895. — British Columbia to Colorado and California.

184. *Castilleja crispula* Piper, l. c., p. 516.

Perennial from a stout woody crown; stems erect or nearly so, 20 to 30 cm high; whole herbage sparsely crisp-puberulent; leaves lanceolate, acute, broadest near the sessile base, 3-nerved, 2 to 4 cm long, all entire or the uppermost with a few teeth; spike short and dense; bracts broader than the leaves, scarlet-tipped, all or at least the upper ones fewtoothed near the apex; calyx villous, about equally cleft before and behind, each lateral segment cleft about midway into two attenuate-lanceolate, acute, lobes; corolla about 3 cm long, the glandular, puberulent galea green except a thin scarlet margin, nearly straight, as long as the sparsely pilose tube; lip small, the three teeth saccate-involute, acute; ovary elliptic-acuminate; stigma 2-lobed.

A species very close to *C. miniata* Dougl. differing in its puberulent herbage and the dentate bracts.

Specimens have been examined as follows, all from Washington: Mount St. Helens, Coville, 768, July 18, 1898, sheet 380051 in the National Herbarium (type); same locality, L. L. Goodwin, 26, July 13, 1903.

185. *Galium kamtschaticum* var. *oreganum* (Britton) Piper, l. c., p. 526.

Galium oreganum Britton, Bull. Torr. Club, XXI, 31; 1894. — Washington and Oregon in the coast region.

186. *Galium multiflorum* subsp. *puberulum* Piper, l. c., p. 527.

Whole herbage densely and finely hirtellous; leaves oblong to elliptical or the upper ones ovate.

Specimens examined: Cleman Mountain, Henderson, June 14, 1892; Wenache, Whited 88. 1108; Ellensburg, Elmer 414 (type); without locality, Brandege 813; without locality, Vasey in 1889; junction Cool and Crab creeks, Sandberg & Leiberg 224; Rattlesnake Mountains, Cotton 696.

187. *Valeriana ceratophylla* (Hook.) Piper, l. c., p. 532.

Valeriana edulis Nutt.; Torr. & Gr. Fl., II, 48; 1841. — *Patrinia ceratophylla* Hook. Fl. Bor. Am., I, 290; 833. — British Columbia to Arizona and New Mexico and eastward to Ohio.

188. *Valeriana sitchensis* var. **Scouleri** (Rydberg) Piper, l. c., p. 533.

Valeriana scouleri Rydberg, Mem. N. Y. Bot. Gard., I, 377; 1900. —

Valeriana capitata var. *Hookeri* Torr. & Gr. Fl., II, 48; 1841, not *V. Hookeriana* Wight & Arn. 1834. — Washington and Oregon to Montana.

189. **Valerianella mamillata** (Suksdorf) Piper, l. c., p. 534.

Aligera mamillata Suksd.; Deutsch. Bot. Monatss., IV, 147; 1897. —

Known only from the type locality.

190. *Agoseris glauca* var. **scorzoneraefolia** (Schrad.) Piper, l. c., p. 542.

Ammogeton scorzoneraefolium Schrad. Cat. Sem. Goett., 7, 1833. —

Troximon glaucum var. *dasycephalum* Torr. & Gr. Fl., II, 490; 1843. — *Agoseris scorzoneraefolia* Greene, Pittonia, II, 177; 1891. — British Columbia and Alberta to Oregon, Colorado, and Dakota.

191. *Agoseris glauca* var. **aspera** (Rydberg) Piper, l. c., p. 542.

Agoseris leontodon var. *asperum* Rydberg, Mem. N. Y. Bot. Gard., I, 457; 1900. — *Troximon glaucum* var. *asperum* Piper, Mazama, II, 96 1901. — Washington to Montana.

192. *Agoseris heterophylla* subsp. **normalis** Piper, l. c., p. 544.

The fact seems to have been overlooked that the name *A. heterophylla* belongs to the plant commonly called *A. heterophylla* var. *kymapleura* and that the commonest form of this remarkably variable species has never been christened.

Specimens examined: West Klickitat County, Suksdorf 1648, 2312; Ellensburg, Piper 2688; Falcon Valley, Suksdorf 580; Wenache, Whited 1094, in 1895; Spokane, Kreager 165; Hangman Creek, Sandberg & Leiberg 59; without locality, Vasey 559, 560; without locality, Brandegees 928; along Tukanon River, Lake & Hull, July 5, 1892.

Zonal distribution: Arid Transition.

193. *Agoseris heterophylla* var. **californica** (Nutt.) Piper, l. c., p. 544.

Cryptopleura californica Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 430; 1841.

— *Troximon heterophyllum* var. *cryptopleura* Greene, Bull. Torr. Club, X, 88; 1883. — *Agoseris heterophylla* var. *cryptopleura* Greene, Pittonia, II, 179; 1891. — *Troximon heterophyllum* var. *cryptopleuroides* Suksdorf, Deutsch. Bot. Monatss., XVIII, 98; 1900. — Washington to California.

194. *Agoseris heterophylla* var. **glabrata** (Suksdorf) Piper, l. c., p. 544.

Troximon heterophyllum var. *glabratum* Suksdorf, Deutsch. Bot. Monatss., XVIII, 98; 1900. — *Agoseris heterophylla* var. *glabra* Howell, Fl. N. W. Am. 402, 1901. — Washington and Oregon.

195. **Xanthium oligacanthum** Piper, l. c., p. 551.

Stem erect or spreading, 30 to 60 cm high, sparsely hispid; leaves reniform-orbicular, obscurely lobed and crenate, harshly scabrous, hispid on both faces, the petioles as long or longer than the blades; fruiting involucre oblong, the body 1.5 cm long, 5 to 7 mm thick, the stout beaks somewhat incurved; prickles 15 to 25, uncinat-tipped, about as long as the diameter of the fruit; surface of the fruit and base of prickles pubescent.

Bolles, Walla Walla County, Piper, September 18, 1893; also found at Waitsburg by Horner (no. B 272). The type is in the National Her-

barium. This differs from any other American species in the small size of the fruit and the relatively few prickles.

196. *Ambrosia artemisiaefolia* subsp. **diversifolia** Piper, l. c., p. 551.

Leaves becoming progressively less deeply lobed upward, those of the upper third of the plant mostly entire, these ovate-lanceolate or lanceolate, acute, narrowed abruptly to a sessile base, 3-nerved.

On the gravelly banks of Almota Creek at Almota, Piper, August 26, 1894 (no. 1837). At this place it seems unquestionably to be native. The entire or subentire upper leaves present a peculiar characteristic which does not seem to be approached in any eastern specimens. The plant may represent a distinct species, but in the absence of more abundant material it seems best to treat it as above.

197. *Grindelia nana* var. **columbiana** Piper, l. c., p. 556.

Grindelia discoidea Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 315; 1840, not Hook. & Arn. 1836. — *Grindelia nana* var. *discoidea* A. Gray, Syn. Fl. ed. 2, I², 119; 1884. — Oregon and Washington.

198. *Chrysothamnus nauseosus* var. **graveolens** (Nutt.) Piper, l. c., p. 559.

Chrysocoma graveolens Nutt. Gen., II, 136; 1818. — *Bigelovia graveolens* A. Gray, Proc. Am. Acad., VIII, 645; 1873. — *Chrysothamnus speciosus* Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 323; 1840. — British Columbia to Dakota, south to California and New Mexico.

199. *Hoorebekia carthamoides* (Hook.) Piper, l. c., p. 559.

Pyrrocoma carthamoides Hook. Fl. Bor. Am., I, 307, pl. 107; 1833. — *Aplopappus carthamoides* A. Gray, Proc. Acad. Philadelphia, 65; 1863. — Washington, Oregon and Idaho.

200. *Hoorebekia carthamoides* var. **Cusickii** (A. Gray) Piper, l. c., p. 560.

Aplopappus carthamoides var. *Cusickii* A. Gray, Syn. Fl., I², 126; 1884. — *Pyrrocoma Cusickii* Greene, Erythea, II, 59, 1894. — Washington and Oregon.

201. *Hoorebekia racemosa* (Nutt.) Piper, l. c., p. 560.

Homopappus racemosus Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 332; 1840. — *Pyrrocoma racemosa* Torr. & Gr. Fl., II, 244; 1842. — *Aplopappus racemosus* Torr. in Sitgreaves Rep., 162; 1853. — British Columbia to Saskatchewan, south to Nevada.

202. *Hoorebekia hirta* (A. Gray) Piper, l. c., p. 560.

Aplopappus hirtus A. Gray, Syn. Fl., I², 127; 1884. — *Pyrrocoma hirta* Greene, Erythea, II, 69; 1894. — Washington, Oregon, and Idaho.

203. *Hoorebekia Hallii* (A. Gray) Piper, l. c., p. 560.

Aplopappus Hallii A. Gray, Proc. Am. Acad., VIII, 389; 1872. — Washington and Oregon.

204. *Hoorebekia Lyallii* (A. Gray) Piper, l. c., p. 560.

Aplopappus Lyallii A. Gray, Proc. Acad. Phila., 1863, 64; 1863. — British Columbia to Montana and Oregon.

205. *Hoorebekia lanuginosa* (A. Gray) Piper, l. c., p. 560.

Aplopappus lanuginosus A. Gray in Torr. Bot. Wilkes Exped., 347; 1874. — *Stenotus lanuginosus* Greene, Erythea, II, 72; 1894. — Washington and Oregon.

206. **Hoorebekia stenophylla** (A. Gray) Piper, l. c., p. 561.

Aplopappus stenophyllus A. Gray in Torr. Bot. Wilkes Exped., 347; 1874. — *Stenotus stenophyllus* Greene, Erythea, II, 72; 1894. — Washington and Idaho to California.

207. **Hoorebekia Greenei** var. **mollis** (A. Gray) Piper, l. c., p. 561.

Aplopappus Greenei var. *mollis* A. Gray, Syn. Fl., I², 135; 1884. — *Aplopappus mollis* A. Gray, Proc. Am. Acad., XVI, 80; 1880. — *Macronema molle* Greene, Erythea, II, 73; 1894. — Washington and Oregon.

208. **Erigeron hispidissimus** (Hook.) Piper, l. c., p. 565.

Erigeron strigosus var. *hispidissimus* Hook. Fl. Bor. Am., II, 18; 1834. — *Erigeron concinnus* Torr. & Gr. Fl., II, 174; 1841. — *Distasis concinna* Hook. & Arn. Bot. Beech. Voy., 350; 1840. — British Columbia to New Mexico and Arizona.

209. **Erigeron linearis** (Hook.) Piper, l. c., p. 567.

Diplopappus linearis Hook. Fl. Bor. Am., II, 21; 1834. — British Columbia to California and Nevada.

210. **Erigeron eradiatus** (A. Gray) Piper, l. c., p. 568.

Erigeron Douglasii var. *eradiatum* A. Gray, Pac. R. Rep. XII², 5; 1860. — *Erigeron inornatus* A. Gray, Proc. Am. Acad., XVI, 88; 1880. — *Erigeron foliosus* var. *inornatus* A. Gray, Bot. Cal. I. 320; 1876. — Washington to California.

211. **Eucephalus glaucophyllus** Piper, l. c., p. 570.

Aster Engelmanni var. *glaucescens* A. Gray, Syn. Fl. ed. 2, I², 200; 1886, not *Aster glaucescens* Wender, 1832. — *Eucephalus glaucescens* Greene, Pittonia, III, 56; 1896. — Washington to California.

212. *Aster campestris* subsp. **Suksdorfii** Piper, l. c., p. 572.

Differs from true *A. campestris* in being canescent all over with short hairs that are not at all appressed.

Type specimen in the Gray Herbarium. Collected on Little Klickitat River, October 5, 1882, by Suksdorf.

213. **Machaeranthera canescens** var. **viscosa** (Nutt.) Piper, l. c., p. 575.

Dieteria viscosa Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 301; 1840. — *Aster canescens* var. *viscosus* A. Gray, Syn. Fl., I¹, 206; 1884. — Washington to Wyoming and California.

214. **Madia exigua** var. **macrocephala** (Suksdorf) Piper, l. c., p. 576.

Madia filipes var. *macrocephala* Suksdorf, Deutsch. Bot. Monatss., XVIII, 97; 1900. — *Harpaecarpus exiguus* var. *macrocephalus* Suksdorf, loc. cit. — Washington.

215. **Madia sativa** var. **capitata** (Nutt.) Piper, l. c., p. 576.

Madia capitata Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 386; 1841. — *Madia sativa* var. *congesta* Torr. & Gr. Fl., II, 404; 1843. — Washington to California in the coast region.

216. **Madia madioides** (Nutt.) Piper, l. c., p. 577.

Anisocarpus madioides Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 388; 1841. — *Madia Nuttallii* A. Gray, Proc. Am. Acad., VIII, 391; 1872. — British Columbia to middle California in the coast region.

217. *Artemisia atomifera* Greenman, l. c., p. 588.

Cespitose, often in large clumps; stems suffrutescent, mostly simple up to the inflorescence, 60 to 120 cm high, coarsely striate, canescent or glabrate; leaves numerous, sessile, firm, and rather rigid, green and nearly glabrous above, speckled with numerous white resinous atoms, closely white-tomentose beneath, excessively variable as to form, either all lanceolate and entire or all dentate or laciniate, or the larger ones 5 to 7-pinnately divided with narrow lobes, usually the upper ones entire, the lower variously dentate or lobed, commonly 2 to 6 cm long; panicle oblong or somewhat pyramidal, 10 to 20 cm long, more or less leafy-bracted, the heads glomerate or spicate on the ascending branches; involucre campanulate, canescently tomentose, more or less atomiferous like the leaves, 2 to 4 cm high, bracts about 10, ovate, obtuse; flowers 10 to 25 in each head; mature akenes linear-oblong, glabrous, destitute of pappus.

A species with the habit and appearance of *A. ludoviciana* Nutt., to which it is closely allied, but apparently well marked by the peculiar atomiferous character of the upper leaf surface. The odor is decidedly more pungent than that of *A. ludoviciana*. I have never met the species except in Snake River canyon at Wawawai and Almota.

The type, in the U. S. National Herbarium, is my no. 6466 from Wawawai, a good series of which shows the variability of the foliage. Other specimens were collected at Wawawai July 19, 1892, and at Almota under no. 2321.

218. *Senecio Harfordii* Greenman, l. c., p. 597.

Glabrous or essentially so throughout; stem erect or ascending from a slender rootstock, 2 to 5 dm high, somewhat glaucous, usually leafy; leaves mostly pinnately divided, with irregularly lobed divisions, and these in turn dentate, including the petiole 4 to 14 cm long, 1 to 5 cm broad, thin in texture, and drying pale green; the lowermost leaves often undivided, rotund and crenately lobed; uppermost leaves epetiolate; inflorescence a terminal corymbose cyme, few to many- (2 to 30-) headed; heads mostly less than 1 cm high, including the rays 1,5 to 2 cm in diameter; involucre shorter than the flowers of the disk; bracts of the involucre about 13, narrowly lanceolate, 5 to 5,5 mm long, acuminate, acute, glabrous; ray-flowers commonly 5; rays bright yellow; disk flowers 18 to 25; achenes 2,5 to 3,5 mm long, glabrous.

Oregon: Rocky high lands, Cascade Mountains, May 31, 1869, W. G. W. Harford & Geo. W. Dunn 540 (hb. Gray), type; Rooster Rock, June, 1877, J. Howell (hb. Gray, and hb. Field Mus.); rocky banks of Columbia River, western Oregon, June, 1880, Thomas J. Howell (hb. Field Mus.); Bonneville, Multnomah County, July 17, 1885, W. N. Suksdorf 572 (hb. Gray); Multnomah Falls, July 27, 1902, E. P. Sheldon 11004 (hb. Gray), and at the same locality, June 25, 1904, C. V. Piper 6212 (hb. Gray).

Washington: On mountains near the Lower Cascades, May 29, 1886, W. N. Suksdorf (hb. Gray); in woods, Lower Cascades, May 29,

1887, W. N. Suksdorf 872 (hb. Gray); south of Mount Adams, August 4, 1887, J. B. Flett '087 (hb. Piper). Differs from *S. Bolanderi* A. Gray in being essentially glabrous throughout, in having somewhat thinner leaf texture, a shorter involucre with fewer involucral bracts and fewer flowers.

219. *Senecio pauciflorus* subsp. **fallax** Greenman, l. c., p. 597.

Stem erect, about 5 dm high; lower stem-leaves 3 to 8 cm long, 1 to 2.5 cm broad, pinnately parted with deep broad sinuses between the lateral divisions, blackish or dark green in the dried state; segments narrowly oblong to subovate, obtusely toothed; upper leaves reduced to mere bracts; inflorescence cymose, few-headed; heads 8 to 10 mm high, radiate, involucre campanulate; bracts of the involucre 18 to 21, linear acute, 6 to 8 mm long, slightly purplish-tipped, glabrous, ray-flowers 10 to 12; rays yellow; disk-flowers 50 to 60, achenes glabrous.

Washington: Roadside in partial shade, Deming, Whatcom County, June 30, 1898, J. B. Flett, no. 852 in part (type in hb. Piper, fragment and tracing in hb. Gray).

The subspecies *fallax* is readily separated from *D. pseud aureus* on the characters of the foliage.

220. *Senecio fraternus* Piper, l. c., p. 598.

Perennial, glabrous throughout, the several more or less flexuous stems erect or nearly so, arising from a stout caudex, stems about 30 cm high, somewhat coarsely striate, basal leaves thickish, somewhat quadrangular, subentire or with 7 to 11 coarse sinuations, 2 to 3 cm long, the blade abruptly contracted to a narrowly-margined petiole about twice as long; cauline leaves about 6 spatulate-oblong to oblong, becoming smaller and lobed upward, sessile or nearly so, the lateral lobes 4 to 8, oblong-linear, obtuse, heads 8 to 12 in a rather close or convex cymose cluster, only the lower elongated rays branched, involucre somewhat turbinate, of from 11 to 13 linear-lanceolate acutish bracts 6 to 7 mm long, with a few calyculate ones at base, rays few, bright yellow, oblong, 7 mm long, florets 15 to 20, akenes glabrous.

Collected on Mount Stuart, Kittitas County, Washington, by Sandberg & Leiberg, no. 553, July 24, 1893, at an altitude of 1,060 meters. The type specimen is in the United States National Herbarium, numbered 285758.

The species is somewhat intermediate between *S. cymbalarioides* Nutt. and *S. Adamsi* Howell.

221. *Senecio fastigiatus* var. **Macounii** (Greene) Greenman, l. c., p. 599.

Senecio Macounii Greene, Pittonia, III, 169; 1897. — Vancouver Island and Washington.

222. *Senecio Vaseyi* Greenman, l. c., p. 600.

An herbaceous perennial, more or less pubescent throughout with jointed crisp hirsutish hairs, later glabrate; stem erect, 4 to 7 cm high, simple; leaves elliptic-ovate to lanceolate, 5 to 10 cm long, 1 to 4 cm broad, acute or obtuse, entire or inconspicuously denticulate, narrowed at

the base into a winged petiole; the upper leaves remote, lanceolate from a sessile subclasping base; inflorescence a simple or compound corymbose cyme; heads medium-sized, 10 to 12 mm high, discoid; involucre campanulate, sparingly bracteolate; bracts of the involucre 12 to 18, linear-lanceolate, acute, black-tipped; achenes glabrous.

Washington: without definite locality, coll. of 1889, G. R. Vasey, no. 568 (hb. Gray); in and near the Cascade Mountains of Kittitas, Chelan, and King counties, coll. of 1889. G. R. Vasey, without number (hb. Piper); Klickitat, River, Cascade Mountains, August 3, 1892, L. F. Henderson (hb. Piper); Chewaukum, Whited 2532; Spipen [Naches] River to Columbia River, Wilkes Expedition. California: Mount Shasta, altitude 7500 feet, August 23, 1881, C. G. Pringle, no. 6 (hb. Gray and hb. Field Mus.); Lassens Peak, coll. of 1875, J. G. Lemmon (hb. Gray).

223. *Senecio exaltatus* var. **ochraceus** Piper, l. c., p. 600.

Senecio cordatus Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 411; 1841, not Koch, 1834. — *Senecio lugens* var. *ochroleucus* A. Gray, Syn. Fl., I², 388; 1884, not *S. ochroleucus* Hook. & Arn. 1841. — British Columbia to California.

224. *Senecio triangularis* var. **subvestitus** (Howell) Greenman, l. c., p. 601.

Senecio subvestitus Howell, Erythea, III, 35; 1895. — British Columbia to California.

225. *Senecio serra* var. **lanceolatus** (Torr. & Gr.) Piper, l. c., p. 601.

Senecio lanceolatus Torr. & Gr. Fl., II, 440; 1843. — *Senecio andinus* Nutt. Trans. Am. Phil. Soc., VII, 409; 1841, not Buek. 1840. — *Senecio serra* var. *integriusculus* A. Gray, Syn. Fl., I², 387; 1884. — Washington to Wyoming and California.

226. *Senecio ductoris* Piper, l. c., p. 601.

Senecio Fremonti Torr. & Gr. Fl., II, 445; 1843, not *S. filifolius* var. *Fremontii* Torr. & Gr. Fl., II, 444. — British Columbia to California and Colorado.

227. *Antennaria concolor* Piper, l. c., p. 604.

Cespitose, the ligneous rootstocks and stolons slender; stems slender, erect, 20 to 30 cm high, sparsely tomentose; basal leaves thin, spatulate, 2.5 to 3.5 cm long, whitish, abruptly acuminate, concave on the lateral margins, the greener upper side becoming nearly glabrous the second season; cauline 7 to 9, linear or linear-lanceolate; inflorescence of 4 to 7 short-peduncled heads in a corymb; involucre 8 to 9 mm high; bracts in about 3 ranks, mostly acute, greenish below, fuscous in the middle, the tips paler or white.

Type specimens collected by the writer in open places in fir woods near the suburb of Portland, Oreg., known as Mount Scott, June 6, 1904, no. 6189. A few colonies only were found, all pistillate.

The species is perhaps nearest to *A. Howellii* Greene, which was abundant in the same locality, but that has larger and thicker leaves, nearly always smooth and green above with the lateral margins nearly straight and with the heads usually sessile.

I would also refer to this species no. 485, G. R. Vasey, collected in the Cascade Mountains, probably near Ellensburg, Wash., in 1889. This was referred doubtfully by Nelson (Proceedings U. S. National Museum, XXXIII, 713) to *A. pedicellata* Greene, but that has a glandular inflorescence. The Vasey specimen differs from the type of *A. concolor* only in that the stems are somewhat stouter, the leaves thicker and less suddenly narrowed into the petiole and the heads shorter-pedicelled.

228. ***Carduus palousensis*** Piper, l. c., p. 610.

Perennial stems erect, usually loosely branched above, 30 to 90 cm high, tomentose when young, becoming glabrous; leaves lanceolate in outline, pinnatifid into 3 to 7 pairs of entire or toothed lobes, early becoming green and glabrous above, persistently white-woolly beneath, 5 to 15 cm long, bearing but few prickles, the uppermost commonly simple; head 3 to 4 cm high, often on long nearly naked peduncles, involucre hemispheric, its bracts firm, closely imbricated in several successively shorter ranks, not ciliolate, all but the innermost prickly-pointed, each bearing an oblong or linear glandular spot near the tip; innermost attenuate-acuminate and feebly armed or mucicous, flowers yellowish white; corolla lobes shorter than the throat; pappus bristles somewhat clavellate at tip; anther tips acute.

This species was erroneously referred to *C. Breweri* (Gray) Greene in the Flora of the Palouse region.

Specimens have been examined as follows: Silver Lake, Henderson 2277; Ellensburg, Whited 558, 857; Pullman, Elmer 99; Piper 1589 (type); without locality, Vasey 477, 478, Waitsburg, Horner 303.

LXXII. C. M. Hicken, *Filices novae Argentinae*.

(Ex: Trab. Mus. Farmac. Buenos Aires, no. 19, 1907.)

1. *Nephrodium argentinum* (Hieron.) Hicken var. **major** Hicken, l. c., p. 4.

Differt a forma typica, dimensionibus multo majoribus, laminis usque ad 85 cm longis, 14 cm latis; pinnis 7 cm longis. Planta omnino glabra.

Argentina: M. Lillo en a recueilli à diverses reprises dans le département de Tafi, où l'on rencontre cette fougère jusqu'à 2500 mètres d'altitude. (Lillo, no. 5433, à 1800 m. s. m. et no. 3665 à 2500 m. s. m.).

2. *Nephrodium Etehichuryi* Hicken, l. c., p. 5.

Lastrea; rhizomatibus longe repentibus (5—7 mm crassis), squamis linearibus glabris c. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm latis, 8—10 mm longis, sparse obsitis; foliis c. 50—80 cm longis, petiolatis; petiolis c. 30—35 cm longis, rhizomatis squamis similibus basi sparse vestitis, mox denudatis, glaberrimis vel minutissime pubescentibus, compressis, superne sulcatis, nitentibus;

rhachibus, superne sulcatis, stramineis, minute pubescente-glandulosis vel mox glabratis; laminis coriaceo-papyraceis, usque ad apicem pinnatis, ambitu lanceolatis (c. 45 cm longis, 14—18 cm latis). Pinnis lanceolato-linearibus, utrinque glaberrimis, atro-viridibus, nitentibus, apicem versus sensim decrescentibus, c. 15—20 jugis, alternis vel suboppositis vel rarius (inferioribus) omnino oppositis, breviter petiolatis, apice crenatolobato et denique breviter caudato-acutiusculo integro excepto pinnatifidis, c. 7—9 cm longis, 2 cm latis; pinnis mediis 2 cm distantibus, inferioribus haud abbreviatis usque ad 4 cm distantibus. Segmentis lanceolatis vel ovato-oblongis, falcatis vel subfalcatis, margine plano, integris, haud ciliatis, basi ala c. medium coadunatis, maximis usque ad 1 cm longis et 4 mm latis; nerviis tertiariis liberis, pellucidis, simplicibus, 12 in segmentis inferioribus, in caeteris paucioribus, ad 8—9 sensim reductis, frequentissime furcatis, infimis in margine sinu conniventibus. Costa pinnarum inferne glaberrima et nitente, superne dense pubescente-glandulosa. Soris in segmentis maximis utrinque 8—10, nervo centrale subapproximatis, indusiis nullis.

Corumbá (Brésil); forêts du Haut Paraná; Tacurú Pucú (Paraguay); Puerto Pampa (Misiones).

3. *Nephrodium effusum* (Swartz) Baker var. **tenue** Hickèn, l. c., p. 7.

Differt a forma genuina, lamina herbacea, flaccida, fere diaphana, pinnis remotioribus.

Argentina: Puerto Pampa (Misiones).

4. *Asplenium Holmbergi* Kl., l. c., p. 8.

Euasplenium caespitosum, rhizomate brevissimo, squamulis nigricantibus, lanceolato-linearibus, nitentibus, acutis, tenuissime reticulatis, margine integris, vestito. Frondis pinnatis petiolatis; petiolis 2—4 cm longis, rhachibusque viridibus, sulcatis, nitentibus, glabris, vel squamulis filiformibus parce obsitis; laminis ambitu lanceolato-lineari, acutis, c. 8—14 cm longis, 1,5—3 cm latis, herbaceis, glabris; pinnis 10—15 jugis, foliolis brevissime petiolulatis vel subsessilibus, membranaceis, approximatis, mediis adscendentibus, supremis erectis, inferioribus horizontalibus vel infimis reflexis; mediis et inferioribus e basi inferiore sub-dimidiato-cuneatis e superiore truncatis, vix auriculatis, rhomboideo-ovatis, obtusis, basi excepta dentatis; foliolis superioribus sensim decrescentibus, obovatis vel deltoideis, longe cuneatis, apice pinnatifido, denique inaequaliter serrato, foliolis inferioribus reflexis, haud minoribus, venis vel nervis lateralibus in dentibus desinentibus. Soris 2—3 utrinque, 2—3 mm longis; indusiis conspicuis.

Argentina: Misiones: San Ignacio, Piray, Iguazú.

LXXIII. *Filices novae. VII.*¹⁾

Von Dr. E. Rosenstock, Gotha.

(Originaldiagnosen.)

31. *Adiantum Schmalzii* Rosenst., nov. spec.

Euadiantum; rhizomate breviter repente, paleis lanceolatis, ferrugineis, margine brevissime ciliato-dentatis vestito; stipitibus c. 60 cm longis, 3 mm medio crassis, cum rhachibus ejusque ramificationibus subquadrangularibus, sulcatis, nudis, nitidis, ebeneis; laminis c. 60 cm longis, 50 cm latis, subdeltoideis, membranaceo-chartaceis, glaberrimis, olivaceo-viridibus, subtus glaucescentibus, 3—4-pinnatis; pinnis alternis petiolatis, inferioribus subtripinnatis, ceteris sursum sensim simplicioribus, summis 7—10-jugis simplicibus apicem frondis linearem, acutum c. 24 cm longum, 7—10 cm latum efformantibus; pinnulis ultimi ordinis petiolis filiformibus, 3—10 mm longis insidentibus, ipsis usque ad 3½ cm fere longis, 1½ cm latis, trapeziformibus, margine inferiore et interiore integro, superiore et exteriori profunde inciso, incisuris mediam pinnularum vel ultra intransibus, lobis linearibus, obtusiusculis, plerisque apice bifidis vel excisis; venis flabellatis; soris parvis, transversalibus, apices loborum terminantibus.

Hab. Brasilia australis: Joinville, S. Catharina, l. P. Schmalz, 1904.

Die zwischen *Adiantum pentadactylum* L. et F. und *A. trapeziforme* L. stehende Art unterscheidet sich von ersterem durch die mehr geradlinigen Begrenzungen der Fiederblättchen, von letzterer durch deren tiefere Teilung und blaue Laubunterseite. — Eine beiderseits grüne Form liegt vor aus Minas, l. C. Lopes (var. *concolor*).

32. *Pteris splendens* Klf. var. *pumila* Rosenst., nov. var.

Varietas statura humiliore (foliis 50 cm longitudine vix excedentibus, plerumque minoribus, pinnis 4—5-jugis, 7—10 cm longis, 1½ cm latis), pinnis subsessilibus, basalibus semper simplicibus, subpetiolatis, marginibus sterilibus apice denticulato excepto integerrimis, rarissime dentibus solitariis ornatis a typo diversa.

Hab. Brasilia australis, Prov. S. Paulo. Serra do Mar, 100 m alt., ad saxa, l. Wacket, 1908.

33. *Dryopteris supralineata* Rosenst., nov. spec.

Lastrea; rhizomate breviter repente, lignoso, reliquiis stipitum delapsorum infra oblecto, apice paleis lanceolatis, ferrugineis, pilosis vestito; stipitibus fasciculatis, erectis, sordide stramineis, dense hirtis, supra profunde sulcatis, usque ad 30 cm fere longis; laminis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, subrigido-chartaceis, utrinque laete viridi-

¹⁾ Siehe auch: I. in Rep., IV (1907), pp. 2—6; II. in Rep., IV (1907), pp. 292—296; III. in Rep., V (1908), pp. 13—17; IV. in Rep., VI (1908), pp. 175—179; V in Rep., VII (1909), pp. 146—150; VI. in Rep., VIII (1910), pp. 163, 164.

bus, nitentibus, costis costulisque exceptis glaberrimis, pinnato-pinnatifidis, c. 25 cm vel ultra longis, 15 cm latis; pinnis c. 10-jugis, brevissime pedicellatis, superioribus sessilibus; basalibus reflexis, ceteris patentibus; inframedialibus maximis c. 8 cm longis, 2½ cm latis, ovato-elongatis, acuminatis, profunde pinnatifidis (ala integra 3 mm utrinque lata); basalibus paullo brevioribus, superioribus decrescentibus, minus profunde incisis, in lobulos integros apicis sensim transeuntibus; segmentis obliquis, linearibus, subfalcatis, apice obliquo, obtuso, integerrimo, medialibus maximis ad 12 mm longis, 5 mm latis; inferioribus pinnarum superiorum et medialium vix vel non abbreviatis, iis inferiorum (praesertim lateris anterioris) conspicue reductis; superioribus cito diminutis et in apicem angustatum, integrum (c. 2 cm longum) transeuntibus; rhachibus stipitibus simillimis; costis utrinque (supra sparsius) setoso-hirtis; costulis cum nervis supra valde prominentibus, glaberrimis, albidis, subtus immersis et sparsissime setulosis; nervis lateralibus utrinque 8—9, simplicibus, basalibus posterioribus e costa orientibus, marginem paullo supra sinum petentibus; soris leviter immersis, costulae appropinquatis; indusiis luteo-albidis, hirtis, persistentibus.

Hab. Brasilia australis: S. Paulo, Serra do mar, 1000 m s. m., ad saxa aprica. Febr. 1909, l. Wacket, 1908.

Habituell der *tetragona*-Gruppe ähnlich, aber verschieden durch das Fehlen sternförmiger Haare und durch oberseits stark hervortretende Nerven und sori.

34. *Dryopteris Moussetii* Rosenst., nov. spec.

Lastrea phegopteroides, rhizomate (e schedula) erecto, stipitibus c. 15 cm longis, gracilibus, leviter pubescentibus paleisque ferrugineis, flaccidis, anguste lanceolatis, margine pilosis sparse (basi densius) vestitis; laminis usque ad 65 cm longis, 12 cm latis, e basi truncata elongato-ovali-lanceolatis, longe acuminatis, tenuiter herbaceis, lutescenti-viridibus, subtus pilis longis, strictis, hyalinis ad nervos et intra nervos sparse obsitis glandulisque globosis, aureis, breviter pedicellatis ornatis, supra subglaberrimis, pila subadpressa, subulata, rariora marginem versus gerentibus, pinnato-pinnatifidis; pinnis fere oppositis, subrecte patentibus, superioribus et medialibus basi adnatis, inferioribus sessilibus vel brevissime petiolatis; medialibus maximis c. 6 cm longis, 1—1,5 cm basi latis, subadproximatis, lanceolatis, acuminatis, strictis vel paullisper incurvatis, in parte media et inferiore ad medium laminae dimidiatae vel paullo ultra incisis, lobis abbreviato-linearibus, paullo obliquis, apice obtuso, repando-crenulato excepto integerrimis, basalibus utriusque lateris maximis, superioribus cito diminutis et ante apicem subrepandum desinentibus; pinnis inferioribus quam mediales latioribus, parum brevioribus, magis distantibus, basalibus c. 4 cm longis, 2 cm fere basi latis, a proximis ad 4½ cm remotis; superioribus basi decurrente confluentibus, sensim diminutis, serrato-crenatis vel repandis, denique integerrimis et in lobulos vel crenaturas apicis angustato-acuminati transeuntibus; rhachibus brunneis, cum costis supra hirto-pilosis, subtus

sparse setuloso-pilosis, venis in lobis pinnatis, venulis utrinque 3—5, simplicibus vel loborum basalium furcatis; soris 1—3 juga inferiora venularum occupantibus, venulis paullo ultra medium impositis; sporangiis plerisque inermibus, paucis setis singulis vel binis ornatis.

Hab. Java orientalis, in montibus Tengger dictis, 1000—1500 m alt., in saxosis, l. J. P. Mousset, 1909.

Die vorliegende Art wurde von Herrn Mousset zugleich mit der ihr nahestehenden *Dryopteris brunnea* (Wall.) C. Chr. i. eingesandt und als von letzterer verschieden bezeichnet. Der habituelle Unterschied ist allerdings ein grosser. *D. Moussetii* erreicht höchstens die halbe Grösse der *D. brunnea*, besitzt ein schmäleres und in eine viel längere Spitze ausgezogenes Blatt und ist nur einfach gefiedert, während bei *D. brunnea* selbst kleinere Exemplare eine doppelte Fiederung aufweisen. Ob nicht auch bei *D. brunnea* hier und da bewehrte Sporangien vorkommen, und ob das Rhizom der *D. Moussetii* ein zweifellos aufrechtes und daher von dem der anderen Art verschiedenes ist, konnte ich bis jetzt noch nicht mit Sicherheit feststellen, so dass die hierauf bezüglichen Unterscheidungsmerkmale noch der Nachprüfung bedürfen.

35. ***Elaphoglossum tenax*** Rosenst., nov. spec.

Euelaphoglossum; rhizomate repente, ramoso, lignoso, uti tota planta glutinoso, 2—4 mm crasso, paleis 1—2 mm longis, lineari-subulatis, castaneis, nitidis dense oblecto; stipitibus numerosis, biseriatis, gracilibus, supra leviter sulcatis, virescenti-stramineis, pilis vel paleis piliformibus, brevibus, rufo-ferrugineis, patentibus ornatis, sterilibus 3—5 cm, fertilibus 5—10 cm longis; laminis sterilibus anguste linearibus, utroque angustatis, subcoriaceis, pallide viridibus, usque ad 15 cm longis, 5 mm latis, supra paleolis minimis, subrotundis, adpressis, sordide fuscis, margine scariosis, infra glandulis sessilibus, aureo-fuscis paleisque piliformibus, minutis adpersis; nervo mediano supra plano, subtus prominente et pilis geminatis paleolisque e disco minimo stellatis ornato; venis subimmersis, plerisque unifurcatis; laminis fertilibus quam steriles brevioribus et angustioribus, supra sparse squamuloso-pilosis; sporis ovalibus vel subreniformibus, aureo-luteis, leviter granulatis, anguste episporiatis.

Hab. Brasilia australis: S. Paulo, Serra do Mar, 1000 m s. m., ad saxa aprica, l. Wacket no. 214.

Die Art ist jedenfalls nahe verwandt mit *Acrostichum stenophyllum* Sodiro und gehört mit ihm zum Formenkreis des *A. viscosum* Sw. Sie unterscheidet sich von beiden genannten Arten durch schmalere Blattfläche und von der ersteren, die von Sodiro zur *Polylepidia*-Gruppe gezählt wird, durch kleinere und spärlichere Schuppen (*Oligolepidia*-Gruppe). Rhizom, Stiele und Blattflächen sind durch starke Leimabsonderung ausgezeichnet.

LXXIV. **Decades plantarum novarum. XXXIV—XXXVII.**

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen¹.)331. **Onothera (Onagra) Heribaudi** Lévl., nov. spec.

Planta habitu *O. communem biennem* referens sed foliorum forma et dentibus *O. sinuatam* aemulans.

Planta foliosa tota molliter pubescens; folia lanceolata, sinuato-dentata, dentibus conspicuis, repandis, remotis; inflorescentia racemosa ad apicem subcorymbosa; flores magnitudine florum *O. parviflorae* lutei, calice rubello, tubo calycino quam corolla longiore et hispido; petala lanceolata; stamina flavida, corollam subaequantia; stylo flavido longe exserto; stigmate quadrifido.

Mexique: Rancho Pasadas, près Puebla, 2194 m, 17 juill. 1909; leg. Frère Nicolas. Commun. Fr^{re}. Héribaud.

332. **Erythraea Chaneti** Lévl., nov. spec.

Peraffinis *E. pulchellae* Horn., a quo differt: 1^o corollae lobis tubo longioribus; 2^o calice quam capsula dimidio circiter brevior; 3^o flores solitarii in dichotomiis plerumque desunt.

Pé-Tchi-Ly: Ling-Tchéou, fossés humides, juin 1908 (Chanet, 1320).

333. **Lithospermum Komarovianum** Lévl., nov. spec.

Planta gracilis 15—20 cm alta, longe hirta, foliis linearibus integerrimis; flores albi mediocres; lobis calycinis anguste lanceolatis obtusis; antherae nigrae in fauce corollae infundibuliformis inclusae; corollae lobi obtusi rotundato-dilatati. Radice gracili et elongata.

Sagalien: In pago Mitsuriyoka, juill. 1908 (Faurie, 687).

334. **Scutellaria scordifolia** Fisch. var. **obtusifolia** Lévl., nov. var.

Planta ascendens 15—20 cm alta, foliis obtusissimis 15—20 mm longis, 10—15 mm latis conspicua.

Sagalien: In littore Korsakof, août 1908 (Faurie, 705).

335. **Chionanthus coreanus** Lévl., nov. spec.

Pulcherrima planta, ramis sulcatis, foliis 4—10 cm longis, 2—4 cm latis, reticulatis, subtus pallidioribus, villosis integerrimis, ovatis, obtusiusculis, longe petiolatis; flores in paniculos terminales ramorum et ramulorum dispositi; sepala lanceolata acuminata petalis 4-plo breviora; petala linearia, 5-nervata obtusiuscula; ovarium calycem circiter aequans.

Corea: Quelpaert secus torrentes Htepyeng, rara, 5 mai 1908 (Taquet, 1515).

336. **Hippuris Fauriei** Lévl., nov. spec.

Planta 20—40 cm alta, foliis 3—4 verticillatis oblongis 5—8 mm longis, 3—5 mm latis, obtusis distinctissima.

Sagalien: In paludosis littoris Soriofka, août 1908 (Faurie, 776).

¹) Deinceps diagnoses erunt figurativae, id est: plantas depingemus aspectu et habitu et tantum modo notas praecipuas quae illas ab aliis immediate discernunt describemus; ceterae notae superfluae videntur.

337. **Cornus Fauriei** Lévl., nov. spec.

A *C. canadensi* et *C. suecica* caulibus longissime et ramosissime rep-
tantibus et radicanibus statim dignoscenda. A primo caule non simplici
differt; a secundo foliis supremis verticillatis, ceteris subnullis, caulibus
nudatis facile secernitur. Folia sub lente hispida; styli persistentes; flores
involucro paulo tantum breviores.

Sagalien: In silvis Soriofka, 2 sept. 1908 (Faurie, 762).

338. **Geum Fauriei** Lévl., nov. spec.

Planta hirta; folia omnia orbicularia, inciso-crenata, cordata, petiolo
radicalium lobulis paucis et minutis munito; stipulae ovato-lanceolatae,
acuminatae; aristae carpellorum glaberrimae ad apicem circinatae et deinde
angulo recto horizontaliter elongatae.

Sagalien: In silvis Kimonai, 20 sept. 1908 (Faurie, 586).

339. **Geum sachalinense** Lévl., nov. spec.

A *G. Fauriei* foliis cuneatim in petiolum decurrentibus et aristis car-
pellorum distinctum; a *G. stricto* cui affinis et cujus forsitan mera varietas
foliis omnibus simplicibus, trilobis vel trifidis secernitur.

Sagalien: In herbis Vladimirof, juin 1908 (Faurie, 583).

340. **Spiraea Fauriei** Lévl., nov. spec.

A *S. prunifolia* cui proxima inflorescentia ad apicem ramorum corym-
bosa nec elongata et foliis ad apicem parce dentatis dignoscitur. Pedi-
celli floribus 2-3-plo longiores; stamina exserta. Rami nudi, rubescentes,
exfoliati, folia longe ciliata; stamina exserta.

Sagalien: In rupibus littoris Korsakoff, juill. 1908 (Faurie, 575).

341. **Rosa Marretii** Lévl., nov. spec.

Rami brunnei, aculeis et aciculis paucis muniti; folia 3-4 juga, rachi
tomentosa; foliola anguste lanceolata petiolulata, elongata, 1 cm vix lata,
3 cm longa, subtus inconspicue hirtella, ciliolata; fructu globuloso, grosso,
sepalis erectis, fructu longioribus, ad basin tomentosus, abrupte strangu-
latis, dein glabris, 3-nervatis, integerrimis, lineari-dilatatis coronato.

Sagalien: Circa Korsakof, 10 sept. 1908 (Faurie, 571).

342. **Arabis Fauriei** Lévl. nov. spec.

Ab *A. sagittata* floribus flores *A. alpinae* cultae aequantibus, statim
diversa. Antherae conspicue sagittatae. Folia longe ciliata. Tota planta
(floribus exceptis) villosa; siliquae glabrescentes pedicellis 4-plo longiores,
strictae et appressae.

Sagalien: In littore Korsakof, 8 juill. 1908 (Faurie, 527).

343. **Aster lofouensis** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta elatissima lignosa, purpurea; folia *Rosmarini*, linearia, mar-
gine revoluta, sed supra alte impresso-nervata, inde alte rugosa, pilis
setosis distantibus et brevissimis munita; capitula aurea, corymbosa vel
interdum paniculata, in quovis ramo 3-15 disposita; flosculi ad apicem
brevissime lobati et brunnei; stylo parum exserto; akoenia grisea, longe
hirta; pappus elongatus, depauperatus, 8-10 setis remotis compositus,
akoenio longior.

Caulis striatus, puberulus; bracteae involucales confertae imbricatae lineares, puberulae.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1907 (Jul. Cavalerie).

344. *Aster papposissimus* Lévl., nov. spec.

Planta 40—50 cm alta ramosissima; caulis angulatus, striatus, glaber, robustus; rami striati, angulati, glabri; folia integra, elongata, angustissime lanceolata, nervo medio proeminente; flosculi tubo ad basim angustissime et longius contracta dein dilatato, lobis sat alte fissis; bracteae involucales, externae carinatae angustiores, internae obtusae 5-nerviae; akoenia olivacea, villosa; pappus albus, elongatus akoenio longior.

Capitula matura valde papposa, unde aspectus plantae plumosus.

Corea: Quelpaert, in sepibus Hongno, cascade, oct. 1909 (Taquet, 2988).

345. *Hydrangea sachalinensis* Lévl., nov. spec.

Planta caule rubescente, sulcato, muricato, glabro; foliis coriaceis, rubris, integris vel parce et partim calloso-dentatis, pedunculis et pedicellis inflorescentiae setosis, floribus autem glabris dignoscenda. Bracteae integrae; folia perfecte ovata in nervis et passim setosa.

Sagalien: In silvis Korsakof, oct. 1908 (Faurie, 439).

346. *Hydrangea tiliaefolia* Lévl., nov. spec.

Planta foliis *Tiliae parvifoliae* etsi parum cordatis conspicua; nunc viridis, nunc rubescens; folia in angulis nervorum fasciculis pilorum subtus munita; pedunculi et pedicelli hirto-setosa; stamina inaequalia, antherae purpureae; bracteae florales nervatae sed inconspicue reticulatae parvae, integrae.

Corea: Quelpaert, in silvis, dumosis et in rupibus Yang-Keni, 14 mai — octobre 1906, 1907 (Faurie, 358, 1654; Taquet, 809).

347. *Hydrangea Taquetii* Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti sed ab ea et ab *H. hortensi* diversa: 1^o foliis conspicue cordatis, grosse serratis, a basi ad apicem crescentibus, aequae longis ac latis; 2^o bracteis longe petiolatis; petiolo limbum subaequante.

Folia ciliata, praesertim secus nervos pilosa; bracteae triangulares, integrae ad petiolum recte truncatae; pedunculi et pedicelli dense pilosi.

Corea: Quelpaert, in muris agrorum Hongno et in silvis Yang-Keni, 10—12 mai 1908 (Taquet, 807, 808).

348. *Chrysosplenium pseudo-Fauriei* Lévl., nov. spec.

Affinis *C. Fauriei* a quo differt: foliis flaccidis, dentibus duplo numerosis. Lobi terminales foliorum in ramis sterilibus metiuntur 7 × 4 cm. Planta glaberrima foliis spatulato-orbiculatis.

Corea: In lacunis montium Ouen-San, 4 juill. 1906 (Faurie, 379).

349. *Astilbe Thunbergii* Miq. var. *Taquetii* Lévl., nov. var.

Folia ad basim conspicue cuneata et integra; caules folia vix vel non superantes. Planta 25—30 cm alta.

Corea: Quelpaert, in rupibus torrentium Hallaisan, 900 m, 3 sept. 1908 (Taquet, 800).

350. *Astilbe Thunbergii* Miq. var. **aethusifolia** Lév., nov. var. an sp. propria?

Planta 25 cm circiter alta; caulis folia superans. Folia illa *Aethusae Cynapii* referentia. Folliculi glabri, terni, stylosi.

Corea: Quelpaert, in petrosis, secus torrentes, oct. 1906, 1907 (Taquet, 148; Faurie, 368); in silvis Hallaisan, juill. 1908 (Taquet, 797).

351. **Deutzia Fauriei** Lév., nov. spec.

Rami exfoliati, puberuli; folia ovato-oblonga, argute serrulata acuminata breviter petiolata rubro-punctata; inflorescentiae umbellatae terminales; lobi calycini hyalini, obtusissimi; styli 3 ad apicem glandulis stipitatis muniti.

Corea: In rupibus montis „des Diamants“, 24 juin 1906 (Faurie, 360).

352. **Deutzia coreana** Lév., nov. spec.

Rami grisei, glabri; folia utrinque inconspicue pilosa, argutissime serrata, ovato-lanceolata, acuminata; flores axillares, glomerulati, infra folia in ramis oriundi; ovarium leviter araneosum, styli 3 longissimi contorti.

Corea: In monte des Diamants, juin 1906 (Faurie, 364).

353. **Adina Fauriei** Lév., nov. spec.

Frutex 1—2 m alta; cortice rugosó, verrucoso; folia elliptica sessilia discoloria integerrima supra hirtella subtus in nervis praesertim villosa; rami novelli et pedunculi dense hirtotomentosi; inflorescentiae globosocapitatae; perianthum pilosum; styli elongati, stigmatate atrato brevissime clavato. Folia subcoriacea conspicue nervata, densa.

Corea: In ripis et petrosis torrentium Hongno et Hioton, 22 août—oct. 1906 (Faurie, 701; Taquet 1366).

354. **Dendropanax morbiferum** Lév., nov. spec.

Planta glaberrima; arbor cortice rugoso, griseo; folia ovata coriacea, integra vel undulata, 7—10 × 4—7 cm, longe petiolata, petiolo 25—50 mm longo, glaberrima, nervis reticulatis; inflorescentia perfecte umbellata, pedunculo 3—5 cm longo ad basim conspicue articulato; pedicelli 1 cm circiter longi; calyx globosus, integer vel erosus; petala crassa, obtusa nervo eminente intus munita; antherae dorsifixae, subquadratae, loculis approximati, convexis; fructus pedicello brevior, 5—6 mm longus, 4—5 mm latus, pentagonus, valide costatus, stylis 5 persistentibus et pyramidato-coalitis coronatus.

Plante qui par son contact produit des éruptions sur la peau et dont la sève donne un excellent vernis.

Corea: Quelpaert, in silvis vel secus torrentes Hongno (Faurie, 547, 1663; Taquet, 183, 895, 896).

355. **Plantago Taquetii** Lév., nov. spec.

Planta humilis; folia radicalia ovata integra 3-nervia longe petiolata, petiolo limbum aequante vel superante; limbus 2 cm × 12—16 mm, brevissime setulosus, obtusatus, ovatus; petiolus canaliculatus; scapi 1—2 graciles, erecti, angulati, puberuli, 5—9 cm alti; spica linearis, 5—15 mm laxa vel interrupta; bracteae ovatae acutae; sepala obtusissima, brunnea

marginē fulva; capsula conica fulva granulata; lobis corollae persistentibus demum reflexis.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, Yengsil, 1000 m, 17 août 1908 (Taquet, 1257).

356. *Plantago coreana* Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti et paulo robustior sed sequentibus notis distincta: folia oblonga, 5-nervia, utrinque inaequaliter 5—6 dentata, petiolo dilatato; glabrata; stylus elongatus; capsulae oblongae; scapi ascendentes.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 1000 m, 17 août 1908 (Taquet, 1262).

357. *Aneilema Taquetii* Lévl., nov. spec.

Planta debilis et procumbens, ramosa glabra; folia linearia, acuminata 7-nervia; flores axillares et terminales, solitarii, pedunculati, terminalis sat longe pedunculatus, reflexus; capsulae glabrae; styli conici.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 800 m, 18 sept. 1908 (Taquet, 1547).

358. *Commelina coreana* Lévl., nov. spec.

Planta humillima 4—7 cm alta, ramosa, puberula pustulata; folia conduplicata, vaginis longe barbatis; spathae vix et parce nervatae; flores intense caerulei; stamina caerulea exserta.

Corea: Quelpaert, in littore Syekeni, juill. 1908 (Taquet, 1550).

359. *Oxalis corniculata* L. var. *trichocaulon* Lévl., nov. var.

Insignis caulibus longissimis rubescentibus, basi lignosis comam intricatam efformantibus. Foliola ciliata.

Corea: Quelpaert, scandens in muris oryzetorum Syeteni, avr. 1908 (Taquet 612).

360. *Microrhamnus Taquetii* Lévl., nov. spec.

Rami angulo recto divaricati; folia obovata glabra, sub lente denticulata, brevissime petiolata, subacuminata; fructu oblongo, obtuso.

Corea: Quelpaert, secus torrentes, sept. 1907 (Taquet, 153).

361. *Euonymus coreanus* Lévl., nov. spec.

Affinis *E. europaeo* a quo differt pedunculo florifero nullo, pedicellis e ramis oriundis bis articulatis, refractis; fructus lobis acute carinatis.

Corea: In dumosis Chinnampo, août 1906 (Faurie, 520).

362. *Celastrus clemacanthus* Lévl., nov. spec.

Frutex spinosus, sarmentosus, scandens; folia subovata, flaccida, laete viridia, petiolata, setaceo-denticulata, glabra; flores in fasciculos e caule vel ramis enascentes dispositi; flavidi; pedicelli flores aequantes vel superantes; stipulae setaceae; petala obtusa ad apicem erosa; stamina petalis paulo breviora; antherae glabrae.

Corea: Quelpaert, scandens in muris agrorum Haouen, 8 mai 1908 (Taquet, 632).

363. *Limnanthemum coreanum* Lévl., nov. spec.

Planta radicans vel stolonifera; folia radicalia ex aquae altitudine petiolata, numerosa orbicularia profunde et anguste cordata integra glabra, 3—4 × 3—4 cm; flores in umbellas densas et sessiles secus

caulem et stolones distributi; pedicelli floribus longiores; sepala lanceolata obtusa quam capsula matura dimidio breviora; petala flavida? sepalis longiora; semina globosa levia flava nitida.

Corea: Quelpaert in oryzetis vel aquis Hannon, 27 août—30 oct. 1908 (Taquet 1516, 1518).

364. *Limnanthemum Taquetii* Lévl., nov. spec.

Forma lacuum et stagnorum radice robustissima, petiolis multo magis elongatis, limbo 7—8 cm tam longo quam lato; petiolis planis 4—6 mm latis; sepala acuta capsulam maturam aequantia; semina ut in praecedenti.

Corea: Quelpaert, in stagno Lineum, 14 sept. 1908 (Taquet, 1519).

365. *Syringa Fauriei* Lévl., nov. spec.

Affinis *S. amurensi* inflorescentia; differt autem forma foliorum lanceolatorum acuminatorum; proxima *S. villosae*, sed differt floribus minutis, antheris exsertis et glabrescentia omnium plantae partium. Fructus oblongi, obtusi, glaberrimi, striati, 1 cm longi.

Corea: In monte „des Diamants“ 22 mai, 21 juin 1906 (Faurie, 714, 722).

366. *Fraxinus Fauriei* Lévl., nov. spec.

Foliis discoloribus, supra atroviridibus, subtus pallide griseis, utrinque villosis; foliolis late lanceolatis margine dentibus valde remotis, raris, linearibus et productis facile dignoscitur.

Corea: Quelpaert, circa pagos, août 1907 (Faurie, 1867).

367. *Potamogeton perfoliatus* L. var. *sachalinensis* Lévl., nov. var.

Folia acuta et carpelli margine 1—2 carinati illum a typo secernunt.

Sagalien: In lacubus Tonaichen, 18 sept. 1908 (Faurie, 372).

368. *Parnassia (saxifragastrum) Petitmengini* Lévl., nov. spec.

Folia radicalia numerosa (10—20), spatulata, glabrata 5—10 mm longa, petiolo alato limbum orbiculatum aequante; scapi 1—3, gracillimi 4—7 cm longi, folio minutissimo amplexicauli muniti; flores albi, diametro 5—8 mm, sepala lanceolata obtusa, petalis dimidio breviora; petala obtusa, integerrima nervata; staminodia brunnea integra; stamina staminodiis duplo longiora; antherae cum filamentis albae, subglobosae; ovarium conicum.

A *P. tenella* Hook. et Thomps. differt foliis spatulatis minoribus nec reniformibus et absentia stipularum fimbriatarum.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, mont du Collège, gorges de Yang-Pa, sur les rochers, sept. 1898 (J. Chaffanjon in herb. Bodinier, 2497).

369. *Pollia Dielsii* Lévl., nov. spec.

A *Pollia sorzogonense* Endl. differt primo aspectu foliis polymorphis in eadem planta vere heterophylla. Folia alia longissime lanceolata; alia ovato-lanceolata, supremum ovatum imo suborbiculatum cordato-amplexicaule. Flores generis, racemosi, rhachide villosa; racemo nunc duplici, alio in axillo folii supremi latissimi, breviter pedunculato, alio longe pedunculato. Flores pallide caerulei.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, août 1904 (Jul. Cavalerie, 2053); Yun-Nan: Forêts des montagnes, juill. 1906 (Maire, 459).

370. *Alisma coreana* Lévl., nov. spec.

Folia graminiformia, striata, nervis transversis conspicuis; scapus gracilis; inflorescentia depauperata *Alismae ranunculoides*, id est flores 1—2 verticillati, verticilli 2—3 flori; non raro flos sessilis ad verticillum inferiorem adjunctus vel illum supplens; sepala mox reflexa.

Planta foliis gramineis nec petiolatis, 7—8 mm latis, obtusiusculis, reticulato-pellucidis insignis.

Corea: Quelpaert, in oryzetis Hannon, 28 sept. 1908 (Taquet, 1520).

LXXV. Species novae ex: R. P. Merino, Flora descriptiva é illustrada de Galicia. II. 1906.

(Schluss.)

55. *Galactites tomentosa* Moench. var. 2 *microcephala* Merino, l. c., p. 437.

Caule simplice mono- et microcephalo; foliis pinnatifidis.

Galicia: En los contornos de Camposancos cerca de la costa, Pontevedra. Fl. desde fines de primavera.

56. *Thrinicia hirta* Roth. var. 4 *autumnalis* Merino, l. c., p. 447.

Radice brevi praemorsa 1 cm longa radiculis paulo longioribus stipata; foliis rosulatis, terrae adpressis linear-lanceolatis, sinuato-dentatis, subglabris; scapis 4—6 raro pluribus erectis basi arcuatis, sub capitulo incrassatis, fistulosis 4—8 cm long.; capitulis perparvis; achaeniis omnibus apice attenuatis, erostratis; fl. autumnno.

Galicia: La var. 4a en los prados vecinos al Miño, en los de la costa de Camposancos, como también en los muy húmedos de la isla de La Toja, Pontevedra. Fl. en todo el verano y parte del otoño.

57. *Leontodon autumnalis* L. var. *Merinoi* Pau apud Merino, l. c., p. 450.

Pappi radiis crebrioribus, aliis filiformibus denticulatis, aliis plumosis; caule saepius simplici.

Galicia: La variedad viven en las resquebrajaduras de las rocas del Brego, Peñarrubia y Pena Bolosa, Ancares, Lugo. Fl. en verano.

58. *Leontodon Taraxaci* Lois. var. *minor* Merino, l. c., p. 451.

Caule simplici, glabro, 1—2 dm alto, superne fistuloso densius squamoso caeterum unam alteramve squamam ferente; foliis glabris linear-oblongis 2—8 cm long., aliis integris dentatis, aliis sinuato-dentatis vel runcinatis; anthodii oblongi phyllis linear-lanceolatis nigricantibus tomentellis pappo brevioribus; pappi nivei pilis biserialibus, omnibus plumosis haud basi dilatatis. Quasi medium locum inter *L. Taraxaci* Lois, et *L. pyrenaicum* Gouan tenet, ad primum pappo niveo undique plumoso accedit; anthodii forma et colore squamisque sub anthodio aggregatis *L. pyrenaicum* Gou. refert.

Galicia: Crece en los peñascos del Brego, Ancares, Lugo. Fl. en verano.

59. *Leontodon farinosus* Merino et Pau in Contr. Fl. Galicia, suppl. IV, p. 26; l. c., p. 452 (= *L. graecus* Boiss. et Heldr.).

Perennis, pilis albis apice stellatis radiis circiter 8, dense undique obsitus; rhizomate crasso obliquo, fusco, squamato, multicauli; caule simplici striato, 1—3 dm alto, erecto, parce et remote bracteolato a medio ad apicem usque sensim incrassato et fistuloso: foliis 4—10 cm long., oblongo-linearibus, petiolatis, peciolo limbum aquante vel superante, pinnatifidis aut saepius runcinatis; involucri oblongi phyllis triseriatis, inferioribus minimis linear-lanceolatis et medis oblongis acutis, interioribus multo longioribus oblongo-linearibus obtusis vel obtusiusculis; achae-niis linearibus superne scaberrimis apice attenuatis pappo biseriato paulo brevioribus; pappi albido-rufescentis pilis externis filiformibus denticulatis, internis inferne alato-dilatatis, plumosis. Indumento *L. incano* Schrank similis, ob foliorum formam ad *L. Villarsii* Loiseleur vergens.

Galicia: Vive en las inmediaciones del bosque de La Rogueira, Courel, del lado de la aldea de Moreda, Lugo. Fl. en principios de verano.

60. *Leontodon hispidus* L. var. 3 **pinnatifidus** Merino, l. c., p. 454.

Radix horizontalis longa ramos epigeos apice foliosos emittens; folia lanceolata vel linear-lanceolata, pinnatifida raro integra vel solummodo sinuata, lobulo terminali plerumque angusto, pilis bi-trifurcatis oblecta; involucrum glabrum vel albo-pilosum; calathia magna 12—14 mm lata; pappus achaenio longior rufescens.

En Galicia sólo.

61. *Picridium tingitanum* Desf. var. **gaditanum** (Willk. pro spec.) Merino, l. c., p. 467.

62. *Hieracium rupicolum* Fr. var. 2 **foliiferum** Merino, l. c., p. 487.

Robustius et elatius; folia basilaria lanceolata vel linear-lanceolata integra vel acute inciso-dentata; folia caulina 1—2 conformia, basi attenuata aut petiolata; caulis saepe medio 1 ramulum ferens; facies *H. Schmidtii* Tausch, a quo carentia glandularum in anthodio et stylo usque flavo diversa.

Galicia: Abunda la especie y variedad en los más abruptos Picos de Ancares, Lugo. Fl. en verano.

63. *Hieracium umbellatum* L. var. 3 **angustifolium** Merino, l. c., p. 489.

Caule inferne glabro, superne puberulo; foliis valde approximatis ferme imbricatis, linearibus, 1—3 mm latis, obtusis; ramis plurimis $\frac{2}{3}$ caulis partes occupantibus.

Galicia: En los montes del Courel, señaladamente en La Rogueira. Fl. en verano.

64. *Andryala integrifolia* L. var. 4 **divisa** Merino, l. c., p. 493.

Caule a medio vel a basi patule ramoso; foliis basilaribus sinuato-dentatis vel lyratis, foliis caulinis infimis ac mediis latioribus pinnati-partitis segmentis oblongo-linearibus integris vel dentatis, rachi foliorum

crenata vel lobulata, foliis supremis minoribus integris aut sinuatis, capitulis corymbum laxum saepe floribundum eformantibus.

Galicia: Más rara en los alrededores de Camposancos y La Guardia, Pontevedra. Fl. desde fines de primavera y gran parte del verano.

65. *Scabiosa Columbaria* L. var. 1 **integrifolia** Merino, Contr. Fl. Galicia, suppl. III, p. 13; l. c., p. 499.

Caule subsimplici; foliis omnibus integris.

Var. 2 **nudicaulis** Merino, l. c., p. 499.

Foliis omnibus basilaribus vel basi proximis; caule humili.

Galicia: Las variedades 1a y 2a en los contornos de San José de Santalla en Lóuzara.

66. *Thesium pratense* Ehrh. var. 3 **capillipes** Pau apud Merino, l. c., p. 519.

Caules graciles; folia subsetacea; pedunculi capillares; fructus duplo triplove minor quam in sp.

Galicia: Junto á San José de Santalla en Lóuzara y cerca de San Pedro de Cervantes, Lugo. Fl. en verano.

67. *Euphorbia pubescens* Vahl var. 4 **laevis** Merino, l. c., p. 532.

Caulis valde ramosus, folia utrinque et capsula longe et dense pilosa, haec verrucis prorsus destituta.

Galicia: Entre las piedras de una cerca que rodea en parte una finca contigua á la Torre d'o Este en Catoira, Pontevedra.

68. *Polygonum Convolvulus* L. var. **heterophyllum** Merino, l. c., p. 544.

Differt a specie, foliis infimis et mediis basi cordato-sagittatis, superioribus basi truncatis, supremis cuneatis, racemis axillaribus superioribus 20 cm circiter longis.

Galicia: En los campos cercanos á la costa frente á la aldea de Sanjián, Pontevedra. Fl. en verano.

69. *Rumex Planellae* Pau et Merino, l. c., p. 555.

(*R. Acetosa* Planellas, Ensayo, p. 347?)

Perennis dioica; radice brevi lignora, anfractuosa; caulibus folisque (his saltem subtus) papilloso-puberulis et saepe canescentibus; caulibus uno aut variis ex eadem radice, apice vel a medio ramosis: ex foliis basilatibus obtusis, longe petiolatis, sagittatis vel hastatis aliis ovatis parvis, aliis oblongis, auriculis divergentibus acutis integris vel bifidis, foliis mediis oblongis vel oblongo-lanceolatis sagittatis auriculis oblique truncatis convergentibus aut sursum vergentibus, foliis superioribus sessilibus vel subsessilibus acutiusculis auriculis amplexicaulibus oblique truncatis; floribus masculis ac femineis in verticillis paucifloris racemos laxos componentibus; valvis suborbicularibus parvis, 2—3 mm longis; callo parvulo, 5plo aut 6plo valva brevior. Frequens ubique in Galicia.

70. *Rumex intermedius* DC. var. **pilosus** Merino, l. c., p. 556.

Caulibus gracilibus et foliis utrinque maxime vero margine et nervo medio dense cano-pubescentibus; foliis radicalibus primordialibus petiolatis subrotundis aut ovatis obtusissimis, foliis subsequentibus et infimis

caulinis longius petiolatis elongate oblongo-linearibus, superioribus sessilibus angustioribus, omnibus obtusis basi hastatis vel sagittatis, auriculis fissis.

Galicia: No hemos observado en Galicia ni la especie típica ni la variedad *heterophyllus*: la variedad nuestra rara, en unos prados frente á Ber junto al río Cave, Lugo. Fl. en verano.

71. *Salicornia fruticosa* L. var. **subcaulis** Merino, l. c., p. 570.

Caulibus perbrevis aut subnullis, hoc est, spicis 5—12 mm longis basi plerumque aggregatis; spicis simplicibus vel spiculas breviores sparsas, oppositas vel quoque verticillatas secundarias gerentibus. In uliginosis maritimis prope Olveira, Coruña.

Forma **prostrata** Merino, l. c., p. 570.

Galicia.

72. *Calotriche pedunculata* DC. var. 1 **genuina** Merino, l. c., p. 624.

Var. 2 **terrestris** Merino, l. c., p. 624.

In lutosis jacens; internodia perbrevia; folia 3—4 mm longa plura anguste oblongo-spathulata; fructus fere omnes longe pedunculati, pedunculis folia longitudine superantibus.

Galicia: En las zanjas ya enjutas de Salcidos, Pontevedra.

LXXVI. *Sida confusa* Hassler.

Von E. Ulbrich.

In No. 163/165 auf Seite 118/119 dieses Bandes des Repertoriums sehe ich, dass Hassler meine *Sida argentina* var. *paraguayensis* teils als zu *Sida pseudocymbalaria* Hassler (quoad Hassler no. 7047), teils zu *Sida confusa* Hassler (quoad Hassler no. 5768) gehörig erkannt hat. Nach eingehender Nachprüfung gebe ich Hassler Recht, sehe mich jedoch genötigt, zu der Art und Weise wie Hassler, l. c., sich gegen mich wendet, Stellung zu nehmen.

Die Übereinstimmung der zitierten Pflanzen (Hassler no. 5768 und 7047) ist sowohl im Habitus, wie im Blattschnitt, in der Blattgrösse, der aus dichten angedrücktem Filz und langen Sternhaaren bestehenden Behaarung, der Blütengrösse und -gestalt eine so vollkommene, dass man zunächst bei der Bestimmung gar nicht auf den Gedanken kommt, es könne sich um verschiedene Arten handeln. Denn von Griffeln, Karpidenform und Art der Lage der Kelchzipfel ist am getrockneten Materiale nichts zu erkennen. Wenn es sich, wie in dem vorliegenden Falle nun noch um spärliches Material handelt, so hat man als Beamter eines Museums die Pflicht, dieses Material nicht noch weiter zu schädigen, und bestimmt nach bestem Wissen und Gewissen. Wenn man bei jedem Fragmente Blüte für Blüte aufkochen wollte, dann würden sich die unbearbeiteten Massen des Materials in einem grossen Museum bald zu Bergen ansammeln.

Hassler scheint ausserdem ganz zu vergessen, dass der Sammler, der die Pflanzen lebend nebeneinander sah, dem Bearbeiter gegenüber, der nur ihre häufig schlecht erhaltenen und unvollständigen Mumien sieht, in grossem Vorteile ist, zumal wenn der Sammler wie Hassler ein zweifellos scharfer Beobachter ist.

Seite 119, l. c., erscheint es Hassler unbegreiflich, wie ich in Engl. bot. Jahrb., Bd. 42, p. 112 dazu komme, seine No. 7047 pro *Modiola caroliniana* S. Don f. *viridescens* Chod. et Hassler zu bezeichnen. Diese Bezeichnung erschien mir ebenfalls unbegreiflich, deswegen habe ich sie l. c. „pro“ *Modiola* zitiert, d. h. „fälschlich als“ Ich erhielt, bevor ich an die Bearbeitung amerikanischer Malvaceen, darunter auch der Hasslerschen, ging, eine Liste mit den aus dem Bulletin de l'Herbier Boissier ausgezogenen Bestimmungen. In dieser stand no. 7047 = *Modiola caroliniana* S. Don f. *viridescens* Chod. et Hassl., wie auch auf dem Zettel der dem Bot. Museum überwiesenen Doublette vermerkt wurde. Ich selbst habe dann bei der Bearbeitung diesen Namen durchstrichen und falsch dazu geschrieben. Ich musste die von einem Kollegen hergestellte Liste im guten Glauben als richtig annehmen, habe nun aber unglücklicherweise die betreffende Literaturstelle nicht noch einmal vergleichen können, da mir damals Bull. Herb. Boiss., Bd. V nicht zugänglich war. Dies rächt sich nun, denn es ergab sich — leider zu spät —, dass diese wunderbare Kombination „*Modiola caroliniana* f. *viridescens*“ durch Überschlagen zweier Seiten bei der Herstellung der Liste zustande gekommen war. Infolgedessen war die Bestimmung *Sida cymbalaria* f. *viridescens* Chodat et Hassler in dieser Weise entstellt worden. Dies zur Aufklärung.

Im übrigen möchte ich noch einmal hervorheben, dass die beiden Hasslerschen Pflanzen *Sida pseudocymbalaria* Hassler mit 10 Griffeln und *Sida confusa* Hassler mit 5 Griffeln eine so auffällige Übereinstimmung zeigen, dass man fast glauben könnte, es handele sich hier um eine Art mit wechselnder Griffelzahl, wenn eine derartige „Poikilostylie“ bei *Sida* schon bekannt wäre.

Ob der Vorwurf der Oberflächlichkeit hier berechtigt war, überlasse ich dem Leser, indem ich darauf hinweise, dass Hassler selbst beide Arten sogar „loco natali“ miteinander verwechselt hat und für *Sida confusa* eine nicht zutreffende Blütenfarbe angibt. Hassler sagt selbst l. c., p. 119: „Die Blütenfarbe von *S. confusa* nob. ist rein weiss und beruht die Angabe von mir, *petalis albis in vivo persicinis* auf Verwechslung mit der in ‚loco natali‘ kaum zu unterscheidenden *S. pseudocymbalaria* nob.“

LXXVII. Mexikanische und zentralamerikanische Novitäten. I.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet von Th. Loesener.

(Originaldiagnosen.)

I. *Cyperaceae*.

Von G. Kükenthal.

1. *Carex Endlichii* Kükenthal, nov. spec.

Rhizoma crassum caespites densos formans et stolones validos emittens. Culmi pedales et altiores firmi acutanguli faciebus concavis angulis scaberrimi basi vaginis aphyllis brunneo-purpureis acute carinatis valde et valide reticulatim fissis obtecti parte tertia inferiore foliati. Folia culmo breviora 3 mm lata breviter acuminata marginibus revoluta glauca coriacea. Spiculae 4—5 cylindricae approximatae, terminalis basi et apice ♂ in medio ♀ 2 cm longa densa, laterales 3—4 ♀ tenuiores 2—4½ cm longae sessiles vel inferiores breviter pedunculatae erectae. Bracteae evaginantés, ima foliacea culmum longe superans. Squamae ♀ ovatae subacutae atro-sanguineae e carina late viridi trinervi interdum breviter mucronatae. Utriculi immaturi squamis breviores latiores membranacei late ovati plano-convexi 2 mm longi flavo-virides obsolete nervosi dense punctati basi cuneati in rostrum breve sed conspicuum bidentulum abrupte contracti. Stigmata 2.

Mexico, Staat Chihuahua, Hochtäler der Sierra Madre occ. in der Umgebung von Tierra colorada in 2400 m Höhe ü. M.: Dr. R. Endlich (16. IV. 1906) no. 1224! — Vulg.: „Tule“.

Diese leider nur in jugendlicher Entwicklung vorliegende Art steht in nächster Nähe von *Carex nudata* W. Boott. Die unteren Blattscheiden sind aber viel stärker fasernetzig, das Endährchen ist in der Mitte weiblich, die unterste Braktee ragt weit über den Halm hinaus, die ♀ Schuppen haben ein breites, grünes, 3-nerviges Mittelfeld und die sehr breiten Schläuche sind kleiner als diejenigen von *C. nudata*, ihr Schnabel spitzt sich deutlich in 2 Zähne zu.

Das Rhizom wird von dem Entdecker als stärkereich bezeichnet.

II. *Celastraceae*.

Von Th. Loesener.

2. *Maytenus phyllanthoides* Benth.

Mexico, Staat Sinaloa, Hacienda Corrierepe, auf salzhaltigem Boden im Küstengebiet bei Topo-Cobampo; ferner im Staate Puebla, in der Umgebung von Tehuacán bei El Riego, in Steppenwäldern oder Strauchsteppen, meist auf Ebenen, in 1700 m Höhe: Dr. Endlich no. 693 u. 1807. — Blühend im März, Früchte im Dezember. — Vulg.: „Aguabola“ oder „Mangle aguabola“. — „Liefert gutes Brennholz. Die Blätter werden gegen Skorbut und Zahnschmerz verwendet.“

3. *Maytenus phyllanthoides* Benth. var. *ovalifolia* Loes., nov. var.

Foliis ellipticis vel ovalibus vel obovatis basi rotundatis vel obtusis neque cuneatis a typo recedens.

Mexico, Staat Tamaulipas, bei Rincon del Toro an der „Laguna Madre“: Dr. Endlich no. 552. — Blühend im Jun. — Vulg.: „Calderona“.
— Die Wurzel liefert gelben Farbstoff.

Scandivepres Loes., nov. gen.

Frutices subaphylli. Ramuli plerumque spina terminati. Folia simplicia, alterna, parva rarissimaque. Flores parvi, in ramulis fasciculos axillares 1—4-flores formantes, breviter pedicellati, ovario 2-mero excepto 5-meri. Calyx, petala, discus, androeceum ut in *Mayteno* vel *Gymnosporia*. Ovarium subconicum, 2-merum, stigmatibus 2 punctiformibus, ovulis in loculo binis, pendulis vel subpendulis, collateralibus, non erectis. Fructus ignotus.

Das Hauptmerkmal der Gattung liegt in den hängenden Samenknospen. Ihrer Verwandtschaft nach wird sie wohl, nämlich unter der Voraussetzung, dass ihre vorderhand noch unbekannte Frucht eine zweiklappige Kapsel darstellt, in die Nähe von *Maytenus* und *Gymnosporia* zu stellen sein; man könnte sie am besten vielleicht mit den argentinischen Arten, die früher als Gattung *Moya* zusammengefasst wurden, vergleichen. Sollte die Annahme bezüglich der Frucht aber nicht zutreffen und diese vielmehr in einer nicht aufspringenden, trockenen oder fleischigen Kapsel oder Steinfrucht bestehen, dann würde man *Scandivepres* bei den Cassinoideen, etwa in der Verwandtschaftsgruppe von *Rhacoma* und *Glossopetalum*, unterzubringen haben.

Auch in der Art der Verzweigung zeigt die Pflanze ein eigentümliches Verhalten, wie ich es bisher noch nicht beobachtet habe. Die fast rechtwinklig abstehenden, geraden Seitenzweige enden in einen nicht allzu spitzen Caulomdorn aus. Dicht unterhalb der Spitze dieser Dornenzweige entspringen ebenfalls wiederum unter fast rechtem Winkel lange, peitschenschnurartige, beliebig sich biegende Äste, mit der die Pflanze zu klimmen scheint. Nur an solchen verlängerten Trieben habe ich eine ganz spärliche Belaubung gefunden, während die in einen Stachel ausmündenden Zweige gänzlich blattlos sind. Jene belaubten, verlängerten Triebe treten gelegentlich auch an älteren Ästen auf. Wie weit das hier geschilderte Verhalten stetig ist, müssen weitere Beobachtungen ergeben. Über die Art des Wachstums und die Beschaffenheit des Standortes liegen nähere Angaben bisher noch nicht vor. Es wäre ja möglich, dass die Pflanze mit den langen Trieben an oder in einem in ihrer Nähe befindlichen Gesträuch emporzuklettern sucht und diese belaubten Triebe in dem Laubwerk des Gesträuchs oder auch zwischen ihrem eigenen Astgewirr Schutz vor zu starker Insolation suchen.

Die Gattung umfasst bisher nur eine Art in Mexiko:

4. Scandivepres Mexicanus Loes., nov. spec.

Frutex glaber, 2—3-metralis; ramulis teretibus, i. s. griseo-olivaceis, patentibus, vetustis usque paene 5 mm crassis, iunioribus tenuioribus, apice plerumque spina obtusiuscula terminatis, plerumque plane aphyllis, saepe infra apicem ipsum ramulum hornotinum longissimum scandentem, flagelliformem, parce et sparse foliigerum emittentibus, his annotinis circ.

1 mm vel basi usque 2,5 mm crassis. Folia pauca alterna parva sessilia vel subsessilia, stipulis minutissimis, callosis, deltoideis, lamina coriacea, concolore, i. s. rugulosa, crassiuscula, lineari-lanceolata vel sublanceolata, apice obtusa vel subacuta, integra, 3—10 mm longa, 1—1,5 mm lata, nervis inconspicuis. Flores in axillis foliorum oblitteratorum vel plerumque plane deficientium 1—4-fasciculati, pedicellis glabris usque tantum 1 mm longis; calyce stellato-5-lobo, lobis triangularibus, acutiusculis, integris vel subintegris, circ. 0,75 mm longis; petalis 5 late ovatis vel ovato-oblongis, rotundatis, vix 2 mm longis; disco annulari-pulvinato, obsolete 5-lobo, lobis ipsis subemarginatis; staminibus 5 inter disci lobos insertis, quam petala circa $\frac{1}{3}$ -plo brevioribus, filamentis tenuibus, subfiliformibus, antheris eis subaequilongis, maiusculis, didymis, late subreniformi-cordiformibus, rimis longitudinalibus dehiscentibus; ovario subconico, staminibus brevioribus, basi disco immerso, in stylum brevem angustato, 2-loculari, loculis 2-ovulatis, ovulis collateralibus, pendulis vel subpendulis, stigmatibus 2 punctiformibus.

Mexico, Staat Puebla, bei El Riego in der Umgebung von Tehuacán, im Steppenwalde in 1700 m Höhe: Dr. Endlich no. 1890. — Blühend im April.

5. *Zinowiewia integerrima* Turcz.

Mexico, Staat Vera Cruz, auf savannenähnlichen Weideplätzen auf der Finca „El Mirador“ in 1097 m Höhe ü. M.: Dr. Endlich no. 1144. — Blühend im Febr. — Vulg.: „Palo blanco“. — „Hat weiches, weisses Holz. Schattenbaum auf Viehweiden.“ (Dr. Endlich.)

6. *Wimmeria confusa* Hemsl.

Mexico, Staat Sinaloa, in Wäldern bei Choix in 100 m Höhe: Dr. Endlich no. 722. — Mit Früchten im Dez. — Vulg.: „Algodoncillo“. — Liefert nach Endlich ein gutes Nutz- und Brennholz. Der Vulgärname deutet auf die feinen, weissen Fasern der Rinde.

7. *Myginda eucymosa* Loes. et Pitt., nov. spec.

Arbor parva 2—5-metralis, ramis erectis, dichotomis, floriferis ramulis tenuioribus, glabris vel subglabris. Folia opposita, decussata, glabra, 5 mm longe petiolata, petiolo supra canaliculato, lamina 4,5—7,5 cm longa, 2—4 cm lata, elliptico-ovata usque ovali-oblonga, basi late cuneata, apice acuminata, supra obscure viride, subtus pallidioribus, costa et nervis subtus prominulis, margine obsolete revoluta et minute appresseque serrulato, denticulis apice in vivo secernentibus, callosulis et nigrescentibus. Inflorescentiae pluries dichotome furcatae, in foliorum axillis solitariae brevissime puberulae, laminis paullo vel multo breviores, bracteis angustis, acutis, oppositis, sub lente valida brevissime pilosulis, apice denticulo calloso in vivo rubello et secernente, in sicco nigrescente instructis; pedunculis 2—3,5 cm longis, pedicellis ultimis 1—1,5 mm longis. Flores numerosi, 4-meri, in vivo flavo-virides; sepalis subliberis, per paria oppositis, suborbicularibus, extrorsum pilosulis, 1 mm longis; petalis obovatis, breviter subunguiculatis, 2—2,5 mm longis, 1,6 mm latis; disco crassiuscule cupuliformi, 4-lobo; staminibus 4 inter disci lobos in-

sertis, 1 mm longis, filamentis erectis, tenuibus, antheris subreniformibus, in vivo obscure luteo-rubellis; ovario glabro, globoso, 2-loculari, loculis 1-ovulatis, ovulis erectis, stylo 0,4 mm longo, stigmatibus bilobis.

Guatemala, Dept. Alta Verapaz, längs des Cahabon-Flusses zwischen Chimaxe und Cajval in 200 m Höhe: Pittier no. 239, und auf den Hügeln um Secanquim in 550 m Höhe: Pittier no. 301. — Blühend im Mai.

Die schon von Pittier als neu erkannte Art steht etwa in der Mitte zwischen *Myginda uragoga* Jacq. und *M. Gaumeri* Loes.

8. *Rhacoma Managuatillo* Loes., nov. spec.

Frutex aphyllus vel subaphyllus habitu spartioideo; ramis vetustioribus teretibus, cinerascentibus, usque 4 mm crassis, hornotinis viridulis, i. s. griseo-viridibus, tenuibus, binis usque pluribus fasciculatis, striis e foliorum marginibus decurrentibus elevatim angulatis, circ. 1 mm crassis, internodiis folia, ut videtur, superantibus; stipulis minutissimis, callosis, subulato-punctiformibus, i. s. nigrescentibus; folia in specimine proposito omnia lapsa, ex cicatricibus opposita vel subopposita; inflorescentiae axillares, furcatae, sub lente breviter et parce pilosulae, bracteis et prophyllis lineari-lanceolatis vel sublinearibus, margine sub lente ciliatis, usque paene 1 mm longis, pedicellis ultimis sub fructu usque 7 mm longis; flores 4-meri, i. v. viriduli, parvi; sepalis ovatis vel subsemi-orbicularibus, obtusis vel rotundatis, sub lente \pm ciliolatis, vix 1 mm longis et latis; petalis rotundatis, circ. 1,5 mm longis; staminibus extra discum 4-lobum, inter eius lobos insertis, quam sepala brevioribus, antheris didymis rimis longitudinalibus et lateralibus, sed paullo magis introrsis dehiscentibus; ovario staminibus aequilongo, conico-sublageniformi, 4-loculari, loculis 1-ovulatis, in stylum brevissimum apice erecto-4-lobulatum angustato; drupa obovata, in vivo rubra, paullo compressa, obliqua, lateré altero subrecto, altero arcuato-convexo, matura 10 mm longa, 6—7 mm lata, i. s. subreticulato-impressa, exocarpio carnosio, tenui subtunicato, endocarpio lignoso, duro, 1-sperma, semine maturo endocarpio arcte incumbente, testa laevi, pallide fusca, lineis dilatatis paucis e chalaza prodeuntibus percursa, albumine mediocri, cotyledonibus ovalibus, magnis, planis, radícula manifesta, brevi.

Mexico, Staat Mechoacan, in der Umgebung von Panda in 200 m Höhe ü. M.: Langlassé no. 117. — Blühend im Mai. — Vulgärname: „Managuatillo“.

Sehr nahe verwandt und vielleicht nur eine Varietät von der auf der Insel Haiti vorkommenden *Rh. gonoclada* Urb., die durch kahle Blütenstände und kaum halb so grosse Früchte abweicht. Sollte das einzige bei unserem Exemplar in Papierkapsel befindliche zerbrochene Blatt dazugehören, würden freilich auch in der Blattgrösse und Blattform wesentliche Unterschiede gegenüber der genannten westindischen Art noch hinzukommen.

Von der früher bald unter dem Namen *Rhacoma*, bald unter *Myginda* zusammengefassten Gattung hat neuerdings Urban¹⁾ auf Grund sehr

¹⁾ I. Urban, *Symbolae Antillanae*, V, 1904, p. 69—80 und in Urban u. Graebner, *Festschrift zu Aschersons 70. Geburtstag*, 1904, p. 48—58.

eingehender Untersuchungen wegen der in der Fächerung des Ovars und im Bau des Samens vorhandenen Unterschiede die zuerst von Jacquin als *Myginda uragoga* beschriebene Art abgetrennt und auf ihr die Gattung *Myginda* in dem aus den aufgefundenen und, wie es bisher scheint, stetigen Unterscheidungsmerkmalen sich ergebenden Sinne neu begründet, während die überwiegende Mehrzahl der bisherigen Gattung nunmehr den Namen *Rhacoma* zu führen hat.

Zu den von Urban bereits untersuchten 8 *Rhacoma*-Arten ist inzwischen ausser der hier oben als neu aufgestellten noch eine andere, bisher unbekannte Art, *Rh. Urbaniana* Loes.¹⁾, aus Peru hinzugekommen, so dass die Gattung demnach jetzt schon in mindestens 10 Arten vorliegt²⁾.

Von *Myginda* in der neuen Umgrenzung sind 3 Arten bekannt; ausser der schon genannten und der hier oben beschriebenen *M. eucymosa* Loes. et Pitt. ist noch die auch von Urban schon erwähnte *M. Gaumeri* Loes. hier anzuführen.

Diese Gattung würde somit jetzt ihren Schwerpunkt in Zentralamerika (Mexiko, Yukatan, Guatemala) haben und nur durch die weiter verbreitete alte Jacquinsche Art östlich nach Kuba hinübergreifen und südöstlich auch bis nach Kolumbien einen vorgeschobenen Posten entsenden.

Rhacoma dagegen hat ihr Verbreitungszentrum auf den Antillen (einschl. Florida) und ist nur durch je eine Art in Mexiko (*Rh. Managuatillo* Loes., siehe oben), in Kolumbien (*Rh. crossopetalum* L.) und in Peru (siehe oben) vertreten.

9. *Mortonia Greggii* Gray.

Mexico, Grenze der Staaten Coahuila und Zacatecas, Chaparrales bei Fraile in 1650 m Höhe: Endlich no. 370. — Blühend und mit jungen Früchten im Sept. — Vulg.: „Afinador“.

10. *Schaefferia cuneifolia* Gray.

Mexico, Staat Tamaulipas, Chaparrales auf dem Rancho „El Chapeño“, und bei Reynosa und Las Prietas am Rio Grande: Endlich no. 548. — Mit Früchten im Juni. — Vulg.: „Capul“. — „Wurzel als Heilmittel gegen Gonorrhoea gebraucht.“ (Endlich.)

11. *Schaefferia* spec. aff. *Sch. cuneifoliae* Gray, forsan spec. nova.

Mexico, im Staate Puebla, Strauchsteppen zwischen Tehuacán und El Riego in 1680 m Höhe ü. M.: Dr. Endlich no. 1905. — Blühend im April.

Die Pflanze liegt nur in Zweigen mit ♂ Blüten vor. Belaubung fehlt gänzlich. In Infloreszenz und Blüten stimmt sie gut mit *Sch. cuneifolia* Gray überein, nur dass die Sepala etwas derber, dunkler, schwieliger, getrocknet bräunlich und die Petala ein klein wenig länger sind, als bei der genannten Art. Da ausserdem die Blätter noch ganz unbekannt sind, wäre es voreilig, die Art als neu zu beschreiben.

¹⁾ Th. Loesener, Celastraceae andinae in F. Fedde, Repert., I, 1905, p. 162.

²⁾ Es kommen noch 2 von Gardner (in Small, Fl. Southeast. Unit. St., 1903, p. 736) unter den Namen *Crossopetalum Floridanum* und *C. austrinum* veröffentlichte Arten aus Florida in Betracht, die mir nicht bekannt sind und die sich vielleicht mit der einen oder anderen der von Urban angenommenen *Rhacoma*-Arten decken könnten.

III. *Rhamnaceae*.

Von Th. Loesener.

12. *Zizyphus Endlichii* Loes., nov. spec.

Arbor 3—5-metralis: ramulis hornotinis angulatis, sub lente minutissime puberulis vel sparse et parcissime pilosulis, mox glabrescentibus, 1—2 mm crassis, saepius huc illuc geniculatis; folia alterna 4—5 mm longe petiolata, petiolo supra sub lente parce pilosulo, coriacea, ovata vel late ovata usque late cordiformia, basi rotundata usque cordata vel subcuneato-cordata, apice rotundata et saepe excisula, margine integra vel hinc inde obsolete pauci-crenulato-sub serrulata, 3,5—5 cm longa, 2—3,7 cm lata, glabra vel iuxta basin ipsam subtus in costa et nervis pilis paucis brevibusque praedita, i. s. griseo-olivacea, subconcolora, nervis principalibus palmatis, praeter costam mediam supra planam vel prominulam subtus prominentem utrinque singulis a basi paene usque ad apicem arcuatis vel subrectis subtus prominentibus ascendentibus; inflorescentiae axillares, pauciflorae, sub lente minutissime puberulae, pedunculis circ. 5 mm, pedicellis sub drupa 2—4 mm longis; drupa ellipsoidea, 8—9 mm longa, circ. 7 mm lata, i. s. obscure brunnea, calyce turbinato circ. 3 mm diam. suffulta, 1-pyrena, pyrena 2-loculari, loculis 1-spermis.

Mexico, Staat Sinaloa, lichte Wälder im Küstengebiete bei Topolobampo, auf der Hacienda Corrierepe: Dr. Endlich no. 696. — Mit Früchten im Dez. — Vulg.: „Nanche“ oder „Ceituna“.

Die Art ist dem brasilianischen *Z. Joazeiro* Mart., der hauptsächlich durch bedeutend stärker gekerbte Blätter abweicht, sehr ähnlich.

Die Rinde wird nach Dr. Endlich gegen Zahnschmerzen gebraucht, das Holz als Brennholz verwendet; die Früchte sollen essbar sein.

13. *Zizyphus?* spec. cfr. *Z. obtusifolia* Gray specimen Lindheimerianum ex cl. Weberbauer ad *Condalia* pertinens.

Mexico, Staat Tamaulipas, Chaparrales und bei Escandón (Golfeisenbahn): Dr. Endlich no. 457. — Vulg.: „Chaporro prieto“.

14. *Condalia* spec. cfr. *C. obtusifolia* Weberbauer ex partibus, quae vix = *Zizyphus obtusifolia* Gray (cfr. in herb. Berol.).

Mexico, Staat Durango, Chaparrales bei Yerbanís, in 1850 m Höhe: Dr. Endlich no. 238. — Vulg.: „Palo amarillo“.

15. *Condalia lycioides* (Gray) Weberbauer.

Mexico, Staat Tamaulipas, in den Mezquitewäldern von S. Miguel: Dr. Endlich no. 497. — Blühend im April. — Nach dem Sammler wird die Pflanze zu Einzäunungen und die saponinhaltige Wurzelrinde zum Waschen benutzt. — Vulg.: „Clepe“ oder „Cruzillo“.

16. *Condalia lycioides* (Gray) Weberbauer var. *microphylla* Loes., nov. var.

Foliis parvis tantum usque 1 cm longis et circ. 2 mm latis, disco obsolete 5-lobo a typo recedens.

Mexico, Staat Coahuila, Strauchsteppen auf der Hacienda „La Tortuya“, in 1000 m Höhe: Dr. Endlich no. 497a. — Blühend im Mai. — Vulg.: „Cruzillo“.

17. *Condalia spathulata* Gray.

Mexico, Staat Durango, Strauchsteppe bei Yerbanis, in 1900 m Höhe und im Süden der Sierra de la Punta: Dr. Endlich no. 158a und 1028. — Blühend im Sept. — Vulg.: „Abrojo“, „Chabniz“.

18. *Condalia obovata* Hook.

Mexico, Staat Tamaulipas zwischen Mosquete und Matamoros und in Wäldern am Rio Grande bei Las Prietas: Dr. Endlich no. 547 und 547a. — Blühend im Juli. — Das sehr feste Holz wird nach Endlich zu Spazierstöcken benutzt. — Vulg.: „Brasil“.

19. *Condalia obovata* Hook. var. *angustifolia* Loes., nov. var.

Foliis angustioribus, basi longius cuneatim in petiolum angustatis a typo recedens.

Mexico, Staat Sinaloa, niedrige Wälder der Litoralregion bei Topolobampo auf der Hacienda Correrepe: Dr. Endlich no. 673. — Blühend im Dez. — Aus der weissen Asche des Holzes wird eine Pasta hergestellt, die von den Zimmerleuten zum Vorzeichnen gebraucht wird. — Vulg.: „Mezquitillo“.

20. *Microrhamnus ericoides* Gray.

Mexico, Staat Durango, Strauchsteppe bei Yerbanis in 1900 m Höhe: Dr. Endlich no. 158b. — Vulg.: „Abrojo“?

21. *Karwinskia Humboldtiana* (R. et S.) Zucc.

Mexico, Staat Sinaloa, Hacienda Correrepe, im Küstengebiet bei Topolobampo in lichten Wäldern; Staat Tamaulipas, Chaparrales bei Petaqueño und bei Reynosa am Rio Grande; Staat Puebla in der Umgebung von El Riego bei Tehuacán im Kalksteingebirge mit Steppenwald in 1750 m Höhe, auch in Niederungen: Dr. Endlich no. 450, 618, 695, 1953. — Blühend im April und Juli, Früchte im Dez. — „Die Frucht gilt als Mittel gegen Tetanus. Grössere Mengen davon genossen verursachen bei Mensch und Haustieren Zuckungen in den Gelenken, besonders bei Ziegen. Die Blätter werden mit Salz als Fiebermittel verwendet und wirken auch abführend.“ (Dr. Endlich.) — Vulg.: „Capulincillo“, „Capulin cimarron“, „Coyotillo“, „Negrito“, „Tullidor“, „Tullidora“, „Cacachila“.

22. *Ceanothus Durangoina* Loes., nov. spec.

Frutex spinosus, 1—2-metralis; ramulis teretibus, pubescentibus, his elongatis, 1—2 mm crassis, illis abbreviatis et in spinam usque 2,5 cm longam foliigeram transmutatis, spinis sub angulo recto patentibus, puberulis, omnibus demum glabratis; folia in ramulis vel in spinis alterna, parva, 1—3 mm longe petiolata, petiolo sub lente parce piloso, stipulis scariosis i. s. atro-brunneis, acutis, usque paene 1 mm longis, laminis tenuiter sed rigidule coriaceis, oblongo-ellipticis vel oblongis usque obovato-oblongis vel lanceolato- vel oblanceolato-oblongis, basi cuneatis usque obtusis, apice obtusis usque rotundatis, margine argute et callose et in sicco nigrescenti-serrulatis, 0,5—1,2 cm longis, 0,3—0,5 cm latis, vel etiam minoribus, supra sub lente brevissime et appresse puberulis, subtus in costa et nervis longius, brevius in facie appresse hirtellis, palmatim subtrinerviis, nervis i. s. supra obsolete vel leviter impressis, subtus prominulis, sub angulo perangusto obviis; inflorescentiae racemosae, singulae spinarum loco ramulos laterales terminantes, usque 3 cm

longae in statu fructifero, puberulae, demum glabratae, pedicellis sub fructu 3—4 mm longis; fructibus basi calyce persistente et obsolete 5-dentato cinctis, obsolete 3-lobis, circ. 4 mm diam., exocarpio coriaceo, i. s. subatro, 3-coccis, coccis rima ventrali dehiscentibus, 1-spermis.

Mexico, Staat Durango, auf der Hacienda Sta. Catalina in der Sierra de Gamón in 2200 m Höhe: Dr. Endlich no. 13. — Mit reifen Früchten im September.

Die Art scheint dem *C. buxifolius* Willd. sehr nahe zu stehen, der breitere und an der Basis stumpfere, mehr abgerundete Blätter besitzt.

23. *Ceanothus Endlichii* Loes., nov. spec.

Frutex spinosus, 1-metralis; ramulis teretibus, sub lente et brevissime puberulis et sparse pilis longioribus villosulis, his elongatis, 1—1,5 mm crassis, illis abbreviatis et in spinam usque 2 cm longam foliigeram vel etiam ipsam ramuligeram transmutatis, spinis sub angulo paene subrecto patentibus, puberulis atque etiam villosulis: folia alterna, 1—3 mm longe petiolata, petiolo puberulo et parce villosulo, stipulis callosulis, deltoideis, usque vix 1 mm longis, deciduis, laminis coriaceis, ovalibus usque late ovatis vel usque oblongo- vel obovato-ellipticis, basi rotundatis vel obtusis, raro subacutis, apice rotundatis, raro obtusis, margine minute et callose i. s. nigrescenti-crenulato-serrulatis vel serrulatis, 1—paene 3 cm longis, 0,5—1,6 cm latis, supra parce vel parcissime, subtus praecipue in nervis densius villosulis vel certe supra subglabris, palmatim subtrinerviis, nervis supra obsolete, subtus prominulis, sub angulo perangusto obviis; inflorescentiae, ut videtur, in spinis racemosae rhachi plerumque valde abbreviata, floribus igitur ± dense congestis, pedicellis usque 8 mm longis, filiformibus, glabris; sepalis triangularibus, circ. 1,5 mm longis; petalis illa vix longitudine superantibus, cucullatis et anguste unguiculatis, sub anthesi extrorsum recurvatis; staminibus petalis oppositis et subaequilongis, antheris versatilibus cordiformibus, filamentis tenuiter subulato et paullulum incurvato brevioribus; disco subexplanato, crassiusculo, crenulato; ovario disco cincto tamen non vel vix cum eo connato, staminibus brevioribus, 3—4-loculari, loculis 1-ovulatis, stylo columniformi, apice erecto 3—4-lobato.

Mexico, Staat Chihuahua, Berghänge in der Sierra Madre occidental zwischen Basagote und Cerracabue in etwa 1600 m Höhe ü. M.: Dr. Endlich no. 775. — Blühend im Dezember.

Ebenfalls dem *C. buxifolius* Willd. sehr ähnlich, aber in der Färbung des Laubes und in der Konsistenz und Grösse der Blätter von ihm abweichend.

Die Art ist durch zweierlei Behaarung bemerkenswert.

24. *Ceanothus Huichagorare* Loes., nov. spec.

Frutex spinosus, 1-metralis; ramulis teretibus, sub lente et brevissime puberulis et sparse pilis longioribus villosulis, his elongatis, 1—3 mm crassis, illis abbreviatis et in spinam usque 3 cm longam, foliigeram vel ipsam ramuligeram vel quin etiam spinigeram transmutatis, spinis patentibus, puberulis atque villosulis, postea glabratis; folia saepe

in ramul. abbreviat. fasciculata, 1—vix 2 mm longe petiolata, petiolo puberulo et villosulo, laminis rigide coriaceis, ellipticis vel ovalibus vel ovatis, basi apiceque rotundatis vel subobtusis, apice extremo ipso saepe minute apiculatis, integerrimis, 0,5—1,5 cm longis, 0,25—0,8 cm latis, supra subglabris, subtus praecipue in nervis dense villosis vel villosulis, trinerviis, nervis supra conspicuis vel plane obsoletis, subtus prominulis; flores in spinis fasciculati, fasciculis brevissime pedunculatis vel subsessilibus, in statu fructifero breviter racemiformibus, pedicellis usque 4 mm longis, glabris; sepalis subacuminulato-triangularibus, intus medio carinatis, circ. 1 mm longis; petalis illis fere duplo longioribus, cucullatis, longe et anguste unguiculatis, sub anthesi extrorsum reflexis; staminibus inflexis, filamentis longis, ipsis petalis subaequilongis; antheris ellipsoideis versatilibus, filamento multo brevioribus; disco crasso, crenulato; ovario cum disco connato. 3-loculari, stylo circ. 1,25 mm longo, apice 3-furcato; fructu immaturo usque paene ad $\frac{1}{4}$ altitud. calyce persistente 5-dentato cincto, globoso-obtetraëdriformi, 3-sulcato, obsolete sub-3-lobo, stylo persistente coronato.

Mexico, Staat Chihuahua, Wälder der Sierra Madre occidental in 2250 m Höhe ü. M., in der Umgebung von Baquiriachic und am Cordón des Arroyo de los Bueyes: Dr. Endlich no. 775a. — Mit Blüten und unreifen Früchten im April. — Vulgärname: „Huichagorare“ (d. i. „dornige Pflanze“ in der Tarahumarsprache).

Im Habitus sehr ähnlich dem *C. Fendleri* A. Gray, der aber andere Blütenstände hat, vielleicht nur eine Varietät von diesem mit gestauchter Infloreszenz.

25. *Colubrina glomerata* (Benth.) Hemsl. vel affinis.

Mexico, Staat Puebla, in der Umgebung von El Riego bei Tehuacán, Ufer von Wasserläufen, in 1680 m Höhe: Dr. Endlich no. 1974. — Blühend im April.

Die Pflanze stimmt überein mit Pringles Nummer 6746 aus derselben Gegend, die mit Fragezeichen zu der genannten Art hier gezogen wird. Beide Exemplare weichen vom Typus „*Rhamnus glomeratus* Benth.“ (leg. Hartweg no. 40) durch etwas kleinere Blätter ab und stellen vielleicht eine kleinblättrige Form oder Varietät dieser Art vor.

26. *Colubrina* spec. cfr. *C. Alamani* DC.

Mexico, Staat Puebla, am Kurort El Riego, am Fusse der Kalkstein- gebirge in der Umgebung von Tehuacán, in 1675 m Höhe: Dr. Endlich no. 1772. — Blühend im März.

27. *Colubrina* spec. cfr. *C. megacarpa* Rose.

Mexico, Staat Durango, Chaparrales bei Pasaje, in 1600 m Höhe: Dr. Endlich no. 193. — Mit Früchten im Sept.

28. *Adolphia infesta* Meisn.

Mexico, Staat Chihuahua, Triften zwischen Huejotitán und dem Rio S. Juan, in 1600 m Höhe: Dr. Endlich no. 1185. — Blüten und Früchte im April.

LXXVIII. *Heliosperma Rohlenae*, nov. spec.

Auctore C. Vandas.

(Originaldiagnose.)

Planta tenera, laxe caespitosa, caules paucos surculosque steriles edens. Caules filiformes, e basi procumbente arcuatim adscendentes, ca. 15—20 cm alti, simplices, strictiusculi, glaberrimi, crebre articulati (7—9), sub nodis superioribus cum pedicellis florum viscido-annulati, rubelli, inflorescentia cymosa, brevi, 3—5-flora (rarissime 7—9-flora) terminati. Folia subcarnosula, nervo subtus prominulo praedita, in surculis sterilibus parva, ca. 10 mm longa, 1½ mm lata, oblongo-spathulata, subacuminata, in petiolum latum laminam vix superantem sensim attenuata et pagina superiore crispule puberula, caulina inferiora articulos adaequantia, media et superiora decrescentia eis breviora, 20—10 mm longa, vix 1 mm lata, e basi parum latiore linearia apice obtusiuscula, margine sparse et crispule ciliatula. Pedunculi florum tenuiter filiformes, strictiusculi, calice etiam sub fructu vix 2—3-plo longiores. Calices ca. 5 mm longi, pilis brevibus glandulosis sparsis visciduli, floriferi obconici, fructiferi turbinati, dentes eorum ovati, obtusi, tubo calicino 3-plo breviores. Petala alba, 6—7 mm longa, ungues eorum glabri, 3—4 mm longi, coronae 2-partitae partitiones triangulari-lanceolatae, integrae, limbus oblongo-cuneatus, ca. 3 mm longus, 1—1½ mm latus, apice obtusa emarginatus vel obsolete 3—4-dentatus. Capsula ovata, cum carpophoro ca. 6 mm longa, e calice parum exserta, carpophoro ca. 1¾ mm longo subtriplo longior. Semina lenticularia, nigra, facie laevia, ca. ¾ mm lata, dorso papillis diametro 3—4-plo brevioribus cristata.

In rupestribus humidis vallis Susica prope castellum Luka in Bosnia orientali anno 1896 legi.

Planta nostra laxe caespitosa differt a speciebus notis praesertim caulibus simplicibus, strictiusculis, dense foliosis, foliis e basi latiore linearibus, carnosulis, cyma brevi, pauciflora, floribus parvis.

Dedico ipsam amicissimo Josepho Rohlenae, scrutatori florum montenegrinae diligentissimo.

LXXIX. R. Muschler, *Plantae novae sinaicae*.

(Ex: R. Muschler, Beitrag zur Kenntnis der Flora von El-Tor, in: Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, XLIX [1907], pp. 66—146.)

1. *Eragrostis bipinnata* (L.) Muschler, l. c., p. 74.

Briza bipinnata L. Syst. Veg. ed., X, p. 875 (1759). — *Uniola bipinnata* L. Spec. pl. ed., 2 (1762), p. 104. — *Leptochloa bipinnata* Hochst. in Flor., XXXVIII (1855), p. 422. — *Cynosurus durus* Forsk., Fl. aeg.-arab., p. 71 (1775). — Kunth, Enum. pl., I, p. 227. — *Poa cynosoroides* Retz., Obs. bot., IV (1786!), p. 20. — Del., Fl. d'Eg., p. 4, no. 97. — *Eragrostis*

cynosoroides P. Beauv., Agrost., p. 162 (1812). — Hook., Fl. Ind., VII, p. 324. — Boiss., Fl. Or., V, p. 583. — Schweinf., Aufzhlg. in Fl. Aeth., p. 300, no. 3654. — Aschers.-Schweinf., III, Fl. d'Eg., p. 172, no. 1216. — Post, Fl. sin. usw., p. 879. — Sickenbg., Contr. Fl. d'Eg., p. 309.

Nom. vern.: kwasch; halfâ.

Loc.: Häufig in der Wüste Kâ'a gegen den Fuss der Sinaiberge hin, wo starker Salzgehalt dem Boden Feuchtigkeit zurückhält.

Verbr.: Ägypten, Sinai, Arabien, Indien.

2. *Schismus arabicus* Nees var. **violaceus** Muschler, l. c., p. 75.

Glumae steriles violaceae; glumae floriferae apicem versus violaceae.

Eine auffallende Form mit schönen ganz violett überlaufenen Ährchen.

Nom. vern.: Abu-maschy.

Loc.: Am Rande des Kulturlandes. Auf Feldern. Zwischen den Palmenhainen. Häufig am Rande der Baumvertiefungen, die zur besseren Bewässerung derselben dienen. Ziemlich häufig. Oft dem Boden anliegend und Rasen bildend.

Verbr.: Sinaiwüste am Rande des Kulturlandes.

3. **Arabis Engleriana** Muschler, l. c., p. 91.

Planta humilis; radix annua filiformis; folia basi caulis dense rosulata, lanceolato-spathulata, stellato-pilosa, interdum margine ciliata, 0,5—1 cm longa; scapus adscendens vel suberectus, simplex, aphyllus, 3,5—8 cm longus, racemose 3—10 florus; pedicelli perbreves, floriferi 3—4 mm longi, pro rata crassi, fructiferi 6—8 mm longi; flores subminuti 4—6 mm, plerumque 5 mm diametro; sepala aequalia, obovata, oblonga, basin versus cuneato-angustata, alba; stamina interiora 3,5 mm, exteriora 2,5 mm longa; antherae oblongae; pistillum compresso-cylindricum, hirsutum; siliquae angustissime lineares, subteretes, pedicellis brevibus adscendentibus suffultae, erecto-patentes, 25—30 mm longae, 2 mm latae, in stylum brevissimum 0,5 mm longum attenuatae, stylo interdum subnullo; stigma 1 mm latum, stylo sublatius; semina ovata, ± dilute fusca, 1,5 mm lata, 0,5 mm crassa.

Ex affinitate *A. auriculatae* Lam. (Sect. *Turritella* C. A. Mey.) a qua differt primo visu scapis aphyllis.

Loc.: Gip el haja (?).

Verbr.: Sinai.

Anm.: Dieser in schönen Exemplaren im Berl. Kgl. Herbar liegende interessante Typus der *Turritella*-Gruppe ist leider in bezug auf den Standort äusserst ungenau gehalten, im Gegensatze zu den sonstigen Ehrenbergschen Bezeichnungen. Jedenfalls gehört die Lokalität in die Granitgruppe der Sinaiberge.

Das Herbar-Etikett zu *Arabis Engleriana* Muschler zeigt zwei verschiedene Lokalitäten, nämlich „Gisr-el-hajar“ und „Hortus sinaiticus“. Sehr wahrscheinlich ist die berühmte Libanon-Lokalität gemeint, an der Ehrenberg viel gesammelt hat. Das untere Etikett ist möglicherweise versehentlich hineingefügt worden. Die Entscheidung über diesen Punkt muss der künftigen Erforschung beider Standorte überlassen werden.

4. **Astragalus spinosus** (Forsk.) Muschler, l. c., p. 98.

Colutea spinosa Forsk., Fl. äg.-arab. (1775), descr., 131. — *Astragalus tumidus* Willd., Act. Berol. (1794), p. 26, z. T. — Aschers.-Schweinf., Aufzhlg., p. 255, sub no. 112. — Decsne., Fl. sin., p. 44, no. 222. — Aschers.-Schweinf., III, Fl. d'Eg., p. 67, no. 378. — Post, Fl. sin., p. 272. — *Astragalus Forskahlei* Boiss., Fl. Or., II, p. 392.

Nom. vern.: thimrah; kedâd (ex Aschers.-Schweinf., l. c.).

Loc.: Bildet in den Kalkschluchten des Djebel Hâmmâm-Sidna-Mûsâ und des Djebel Nâkûs grosse kugelige Dornenbüsche, die trotz der oft sehr festen Stacheln von den Kamelen verzehrt werden.

Verbr.: Ägypten, Sinai, Palästina, Syrien.

LXXX. Vermischte neue Diagnosen.

470. **Abronia Bigelovii** Heimerl in Smiths. Misc. Coll., LII (1908), p. 197.

Planta perennis, eodem modo ut in *A. nana* Wats. et in speciebus affnibus caule lignoso, abbreviato, in apice foliorum fasciculum densum et capitulum longipedunculatum gerente spectabilis. Folia omnia basilaria, in forma distinctissima, lineari-oblonga ad linearia, apice obtusata ad obtusissima, in petiolum cuneatim longe angustata, cum petiolo usque ad 34 mm lg., 3,5—4 mm lt., petiolo laminam aequante ad evidenter superante, saepius in laminam sensim abeunte, latiusculo, albido, paulum hirtulo, lamina concolore, crassiuscula, griseo-viridia, integra, primum brevissime puberula, eglandulosa, denique glabra, nervo mediano imprimis basin versus distincto, nervis lateralibus indistinctis. Capitulum pedunculus 5—7 cm lg., gracilis, erectiusculus, in statu exsiccato angulatus, pilis eglandulosis, valde brevibus, modice dense, superne densius pulverulento-puberulus. Capitula (deflorata solum suppetunt) submultiflora, bracteis illis *A. fragrantis* Nutt. similia, membranacea, late ovata ad ovato-elliptica, breviter acuminata, acutiuscula, ad 8 mm lg. et 5 mm lt., tenuiter pulverulento-puberula. Perianthia dense puberula. Anthocarpia, ut videtur, illis *A. turbinatae* Wats. similia.

Legit Dr. J. M. Bigelow „near Galisteo“ in expeditione anno 1853 facta (Lieut. A. W. Whipple's Exploration for a Railway Route from the Mississippi River to the Pacific Ocean, near the 35th parallel of latitude in 1853—54).

471. **Abronia Covillei** Heimerl, l. c., p. 197.

Planta perennis, pluriceps, caespites densos, multifolios, ad 10—15 cm lt. formans. Radix valida, basi ad 1 cm crassa. Caules complures e collo orientes, lignosi, f. intricati, procumbentes, valde abbreviati, ramosi, ad 3—4 cm lg., eodem modo ut in *A. nana* Wats. foliorum fascicula et in apice capitula floralia pedunculata gerentes. Folia (spurie) radicalia, parva, lamina breviter ovata, in basi subtruncata v. obtusata v. levissime cordata, 7—13 mm lg., 5—9 mm lt., in petiolum 10—30 mm lg. cito contracta, antice obtusissima ad rotundata, crassiuscula, conco-

loria, lutescenti-viridia, subintegra v. paulum undulata, minutissime pulverulento-puberula, pilis brevissimis, patulis, eglandulosis, modice densis, nervis lateralibus gracillimis, paucis (2—3). Capitulum pedunculi 17—24 mm lg., subtenuis, eodem modo ut folia minute superne solum distinctius, pilis \pm inaequilongis hirtuli, erecti, \pm rufescentes. Capitula minora usque 2 cm lt., 6—12-flora, floribus erectiusculis, bracteis paucis (non raro solum 4—6), herbaceo-membranaceis, lanceolatis, ad 6 mm lg. et 2 mm lt., acutiusculis ad leviter acuminatis, viridi-albidis, dense brevissimeque puberulis suffulta. Flores parvi, ad 11 mm lg.; perianthii pars ovarialis subturbinata, 2,5 mm lg. et 2 mm lt., angulis 5 prominentibus, pilis eglandulosis, basi glabriuscula excepta, brevius supra autem longius et patenter hirta; tubus perianthii inferne 1 mm lt., sursum paulum sensimque ad 1,5 mm dilatatus, viridulus, superne brevissime et parce, inferne paulo densius (eodem modo ut in parte ovariali) pilosulus; limbus ad 8 mm lt. (albus?), profunde partitus, lobis f. obcordatis, ad dimidium emarginatis. Stamina 5—7, antheris paulo ultra 1 mm lg. Germen 6 mm lg., stylo superne ad 1,5 mm stigmatoso. Anthocarpia desunt.

Habitat in California ad Inyo Mountains in Inyo County ubi planta pulchra a clar. Coville et Funston lecta est. (Death Valley Expedition, no. 1782. „*A. nana*.“)

Differt ab *A. nana* Watson indumento minutissimo, eglanduloso, foliis ovatis, bracteis capitulum non scariosis, lanceolatis, minoribus, ad triplo longioribus quam latis, floribus minoribus.

472. *Alchimilla Vetteri* Buser var. *euserica* Buser in Ann. di Bot. Pirotta, VII (1909), p. 316.

Indumento subadpresso sericante a typo diversa.

Etruria (Prov. di Pistoia). — Pistoia: in herbis saxosis latere occidentali montis Uccelliera, alt. 1300 m, solo siliceo. — 23. VII. 1907. Leg. L. Ceroni.

473. *Cirsium dissimile* (*oleraceum* \times *palustre*) Porta, l. c., VII (1909), p. 317.

Caulis superne ramosus striatus glaber foliatus. Folia pariter glabra, radicalia petiolata, cetera sessilia, inferiora ambitu obovata, profunde-vel sinuato-pinnatifida, auriculata semiamplexicaulia; suprema et ramealia integra grosse tantum spinoso-dentata; pinnae ovato-lanceolatae, terminales majores, margine inaequaliter spinoso-serratae. Pedunculi pubescentes, in singulis ramis 1—4-cephali. Capitula bracteata cylindrica. Bractee stricte obovatae, margine spinosae, capitulis breviores. Squamae lineares parce arachnoideae, spinulis validis plus vel minus reflexis terminatae. Flores rosei; limbus tubo brevior. — Differt a *C. micrantho* Treuinfels foliis non decurrentibus minute spinoso-serratis, capitulis bracteatis, floribus roseis et limbo tubo brevioribus. A. *C. hybrido* Koch caule foliisque glaberrimis, bracteis capitulo brevioribus, atque limbo diversa.

Tirolia australis. — Ditione Roboretana Rovereto, ad fossas prope pagum Opio, solo calcareo, alt. 200—300 m. — IX.—X. 1908. Leg. et determ. P. Porta.

474. *Daphne laureola* L. var. *arbuscula* Christ in Ber. Schweiz. Bot. Ges., XVII (1907).

Frutex subverticillato-ramosissimus. Foliis erectis subrosulatis latioribus cuneato-ovatis obtusis vernicoso-nitentibus atrovirentibus. Pedunculis incrassatis 10-floris, bracteis latioribus rotundatis, fructibus majoribus subrotundis.

Die Var. bildet einen dicht gedrungenen halbkugeligen Strauch von 60 cm Höhe und 80 cm Durchmesser, mit sehr zahlreichen Verastungen aus der Wurzel, welche zwei- und mehrmal, von 15 zu 15 cm, fast rechtwinkelig in 3—4 Zweige verästelt sind. Endzweige, resp. Rosetten. ca. 150, stramm aufrecht. Verjüngungen aus der Wurzel zwischen den Hauptästen zahlreich. Rosetten sehr dicht, Blätter je 18 bis 20, aufrecht, sehr regelmässig, stumpfkeilig oval, $6\frac{1}{2}$ cm lang, 2 cm breit, grösste Breite im oberen Drittel, von starkem Firnisglanz, schwarzgrün.

Inflorescenzen 6—10 an einem Zweig, Fruchtstiel dick angeschwollen, 2 mm im Durchmesser, $1\frac{1}{2}$ cm lang, lange bleibend, 6—10-blütig. Frucht grösser, 5—6 mm, diam., ovalrundlich. Brakteen sehr breit, rundlich. Perigonlappen etwas breiter.

Habitus des Strauches ist der eines sehr gedrungenen Himalaya-Rhododendrons, wozu der lebhaft glänzende Glanz der Blätter kommt. Inwieweit etwa diese var. sich der *D. Philippii* Gren. Godr. der Pyrenäen oder der Azoren-Form der *D. laureola* nähert, kann ich nicht sagen, da ich diese zwei Formen nie lebend in grösseren Ex. sah. Jedenfalls kann ich den spontanen Ursprung dieser var. aus Samen des Typus bezeugen, da an Hybridität mit den ebenfalls bei mir kultivierten *D. Blagayana*, *Cneorum*, *alpina* und *Mezereum* nach den Merkmalen nicht gedacht werden kann.

Kult. im Garten.

475. *Habenaria Hauman-Merckii* C. M. Hicken in An. Soc. Cient. Argent., LXV (1908), p. 304.

Macroceratitae; caulibus 45—60 cm altis, rectis, foliosis, foliis infimis lanceolatis longe vaginantibus ad 14 cm l. 2,5 cm lat. in bracteas longas foliaceas transeuntibus; racemo multifloro (8—12) bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis, ovario subaequantibus, floribus erectis. Sepalo dorsali vix cucullato, lateralibus subaequalibus ovato-oblongis acutis, petalis lateralibus tripartitis. partitione postica filiforme, mediana lineare acuminata duplo vel triplo longiore, antica medianam simillima labelli basin usque tripartiti lobis linearibus haud carnosus equalibus; calcari longissimo (4 cm) filiformi; gynostemis, processibus stigmaticis, et rostello, *H. bractescens* similibus.

Flores magni sepalum dorsale et lateralia 13 mm l. 7 mm lato, petalorum lobulus posticus filiformis 6—7 mm l. partitio mediana 13 mm l. 1 mm lat. antica 12 mm l. 1 mm lat., labelli partitiones 14 mm l. 1 mm lat. calcar 5,5 cm longum.

Argentina: A mediados de febrero de 1902 la recogimos en las islas del Tigre y el profesor Hauman-Merck la volvió á encontrar en 1906 en Belgrano cerca del río, donde crecía junto con la *H. bractescens* Lindl.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 176/178

VIII. Band

I. Juni 1910

LXXXI. Neues aus dem „Verzeichnis der im Herzogtume Anhalt und in dessen näherer Umgebung beobachteten Phanerogamen und Gefäßkryptogamen“, Teil I. 1905¹⁾.

Von August Zobel.

9. *Carex gracilis* Curt. forma **fuliginosa** Zobel, l. c., p. 53.

Unter dieser Bezeichnung verstehe ich Exemplare (besonders der var. *angustifolia* und var. *genuina*) mit braunschwarz gefärbten Hüllspelzen. Anhalt.

10. *Carex gracilis* Curt. forma **aterrima** Zobel, l. c., p. 53.

Hüllspelzen ganz schwarz. So besonders bei der typischen Form. Dessau: Rand des Teiches östlich von Möst; Rand der Lache im Akenschen Oberbusch, unweit Susigke.

11. *Carex gracilis* Curt. lusus **basigyna** forma **ramulosa** Zobel, l. c., p. 54.

Diese Form (wie auch l. *cladostachya* f. *ramulosa*) sehe ich als eine Fortentwicklung des lusus an. Ein am Grunde des Hauptstengels entspringender Nebestengel trägt mehrere weibliche Ährchen, welche oben meist männlich sind. Bei diesem l. sind nicht selten die unteren Schläuche der Ährchen mit langen, laubartigen Deckblättern versehen. — So besonders an dem sumpfigen Kulk hinter der Grossen Kienheide bei Dessau; Kiesgrube bei Libbesdorf.

Zerbst: Rand des Ahrensdorfer Teiches.

In der Kiesgrube bei Libbesdorf fand ich ein Exemplar, dessen Hauptstengel nur männliche Ährchen trägt. Der Nebestengel hingegen hat lauter weibliche Ährchen, die oben zum Teil männlich sind. Diese Spielart ist also zugleich l. *pleiostachya mascula*.

12. *Carex Buxbaumii* Whlbg. var. **ovata** Zobel, l. c., p. 60.

Ährchen sehr kurz, eiförmig bis kugelig, das endständige oft ganz männlich. — Mit var. *heterostachya*, am schönsten südlich von den Mörster Torfstichen (rr).

13. *Carex vesicaria* L. var. **ovata** Zobel, l. c., p. 72.

Weibliche Ährchen eiförmig. So selten.

Dessau: Akenscher Oberbusch südlich von der Chaussee.

¹⁾ Cf. Rep., IV (1907), pp. 300, 301.

LXXXII. Mexikanische und zentralamerikanische Novitäten. II.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet von Th. Loesener.

(Originaldiagnosen.)

IV. *Umbelliferae*.

Von H. Wolff.

29. *Eryngium commutatum* Wolff, nov. spec.

Planta perennis; rhizoma breve radicibus numerosis funiformibus elongatis instructum. Caules 1—2 erecti, usque 25 cm alti, tenues, fistulosi, simplices, prophyllis 2 tantum ornati vel inferne 2—3-furcati, ramo caulem continuante nudo simplici, lateralibus erectis eo aequilongis, superne prophyllis 2 instructis. Folia in sicco tenuiter coriacea, in vivo ut videtur carnulosa, supra sordide subtus glaucescenti-viridia, basalia pauca erecta vel patula, subsensim in petiolum latiusculum late marginatum, in area mediana prominente superne latius ad basin versus semper angustius fistulosum, laminam \pm aequantem vel brevioram transeuntia, obovata vel obovato-elliptica vel subovali cum petiolo ad 8 cm longa, 12—20 mm lata, margine toto valde incrassato crenata, crenis obtusissimis inaequalibus vix obliquis, superioribus leviter imbricatis, imis \pm obsoletis, omnibus inermibus vel breviter mucronulatis, utrinque subheteroneura, n. inferne parallelis, in pagina superiore saepe quasi ut in costam prominentem et petiolum continuantem fistulosam connatis, subtus omnibus \pm sejunctis, utrinque deinde palmatis, juxta marginem reticulato-venosis. Prophylla primaria 2 sessilia vel petiolo brevi lato fulta, fol. basal. vix minora, manifestius crenata, nervis in aream medianam latiusculam dispositis; secundaria multo minora, postice spinoso-serrata, antice crenata. Capitula \pm ovoideo-semiglobosa, azureo-nigricantia; bractee involucales 8—10 subaequales s. a. patulae, supra argenteonitidae, subtus sordide azureae, oblongae vel spathulato-oblongae vel oblanceolatae, apice rotundatae, antice utrinque 2—4-serrato-spinulosae, postice inermes, 3—5-nerviae, 12—14 mm longae, \pm 5 mm latae, capitulis duplo longiores; florales graciles subsubulatae, basi late membranaceae, dorso superne coloratae, floribus s. a. subaequales. Sepala azurea anguste lanceolata, subsubito in mucronem brevem producta; petala oblonga, ca. $\frac{3}{4}$ —1 mm longa, azurea, superne leviter emarginata, lobulo inflexo triangulari obtusiusculo dimidio brevior. Fructus haud plane maturus ca. $3\frac{1}{4}$ mm longus; squamae laterales perpaucae, angustae, acutae, calycinae 2—3-seriatae vesiculiformes, obtusae, dorsales nullae?

Mexico: Oaxaca: Sierra de San Felipe, in einer Höhe von 10300' (Pringle, Pl. mex. no. 4834); blühend im Oktober.

Nota: Maxime affine *E. scaposo* quocum adhuc confusum (cf. Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. III. 5. [1895] 300).

30. *E. Endlichii* Wolff, nov. spec. (Sect. *Carlinae* Wolff).

Planta disgracilis ca. 20 cm alta, perennis (vel monocarpica?), radice cylindrica, simplici, descendente. Caulis solitarius supra basin \pm 3 mm

crassus, profunde sulcatus, a basi ramis 3—4 remotis, \pm elongatis vel rarius abbreviatis instructus, apice ac etiam inflorescentiae laterales 3-furcato-ramosus, ramo caulem continuante simplici, nudo, crasso, usque 3 cm longo, ramis lateralibus brevioribus, simplicibus, superne prophyllis 2 oppositis ornatis (fortasse in specim. majoribus 3-furcato-divisis). Folia basalia subrosulata, usque 6 cm longa, 5—10 mm lata, lanceolata vel oblanceolata saepe leviter falcata, vetustiora subreflexa, petiolo late alato, multinervio, quam lamina \pm dimidio brevior, margine nudo fulta, juniora erecta, tantum in partem petioliformem et ut petioli in vaginam latam expansam angustata, margine imo setosa vel spinuloso-setosa, cetero divaricatim et remotiuscule spinuloso-serrata, spinulis serraturas aequantibus et cum eis ca. 5 mm longis, nervis 8—12 in aream medianam inferne lamina subaequilata dein n. sensim sub angulo acutissimo ad marginem versus abeuntibus ibique laxè venosis semper angustiores et demum ad n. unicum reductam dispositis percursa; fulcrantia subsessilia, profundius serrata, ceterum bas. conformia. Prophylla primaria 2 ovata, reflexa, profunde angusteque spinoso-serrata. Capitula nigricanti-violacea s. a. semiglobosa, 6—7 mm longa; bracteae involucrales 10—12 aequales, 20—23 mm longae, usque 4 mm latae, liberae, s. a. patulae, subtus leviter sordide virides, supra argenteo-nitidae, oblanceolato-cuneatae, triangulari-acuminatae, spinoso-acutissimae, infra acumen utrinque 1—2 spinoso-dentatae, 5-nerviae, n. subtus prominulis, supra obsoletis; florales subulatae abrupte mucronatae, inferne subcymbiformiter membranaceo-dilatatae, \pm 3 mm longae, flores manifeste superantes. Sepala colorata, ovato-vel triangulari-lanceolata, acuminata vel truncata, breviter mucronata, dorso carinato glabra, ca. 1 mm longa; petala vix colorata obovata, ca. 1½ mm longa, superne parte quarta vel tertia latissime emarginata ibique ¾—⅘ mm lata, lobulo inflexo obtriangulari, subaequilongò, apice fimbriato instructa; styli vix divaricati sepalis 2—3-plo longiores. Fructus submaturus cum sepalis ca. 2½ mm longus, antice subplanus, dorso prominenter carinatus; squamae mericarpia, area commissurali angustissima excepta, plane obtegentes, laterales 5—6 oblique lanceolatae, obtusae, ad basin fructus minores, saepe serie accessoria minorum auctae, calycinae 4 subrectangulares, dorsales numerosissimae depressae, \pm rotundatae, obtusae, commissurales lateralibus similes, multo minores.

Mexico, Staat Durango: In Kiefernwäldern der Sierra la Candela, bei 3000 m Meereshöhe; blühend im August (Endlich, Pl. mex. 23).

Nota: Species nova quoad habitum proxima *E. Goldmannii* Hemsl., quod foliis spathulato-oblanceolatis, obtusis, dense setoso-vel spinuloso-dentatis, bracteis involucrantibus latioribus, parce spinuloso-serratis, squamis fructus omnibus aequalibus, breviter vesiculososis, patentibus longe diversum. — Radix plantae ex cl. Endlich incolis aphrodisiaco et diuretico usui est.

30. *E. Painteri* Hemsl. et Rose var. ***gigantophyllum*** Wolff, nov. var.

Folia basalia erecta usque 40 cm longa, late linearia, usque ad

partem tertiam vel quartam superiorem aequilata, dein sensim longissime acuminata, acutissima, 14—16 mm lata, inferne in partem vaginantem ca. 4 cm longam inermem quam lamina vix latiore abeuntia, margine toto (serrato-) spinosa, spinis imis setiformibus, mediis ca. 5 mm longis, basi $\frac{3}{4}$ mm latis, ca. 10—12 mm inter se distantibus, ad apicem folii versus valde sensim rarioribus minoribusque vel raro etiam majoribus, omnibus, imis exceptis, subtus spinula brevissima rigida vel ejus loco callo tantum instructis. — Planta ceterum nec inflorescentia nec magnitudine formaque capitulorum bractearumque nec forma magnitudineque partium floralium a typo diversa.

Mexico, Staat Hidalgo: Wälder in der Umgebung von Real del Monte, bei 3000 m Meereshöhe, blühend im September (Endlich, Pl. mex. no. 1013). — Vulgo: „Yerba del sapo“ ex cl. Endlich.

Nota: Nomen „Yerba del sapo“ ex collectoribus speciebus *Eryngii* generis mexicanis plurimis ab incolis imponitur.

V. *Labiatae*.¹⁾

Von Th. Loesener.

32. *Teucrium Cubense* L.

Mexico, Staat Tamaulipas in der Umgebung des Ranchos „Mosquete“ im Süden von Matamoros an Zäunen: Dr. Endlich no. 554.

33. *Teucrium laciniatum* Torr.

Mexico, Staat Coahuila, Strauchsteppe in der Umgebung des Tanque Goiteño, auf der Hacienda de „La Punta“, in 1560 m Höhe: Dr. Endlich no. 1037. — Blühend im Oktober. — „Die Abkochung als stimulierendes Mittel und auch bei leichten Fieberfällen angewandt.“ (Endlich.) — Vulgo: „Verbena“.

34. *Scutellaria Drummondii* Benth.

Mexico, Staat Coahuila, Cañon de los Fresnos, in der Sierra de la Paila, nahe dem Rancho de „La Luz“, auf der Hacienda de la Paila, in 900—920 m Höhe: Dr. Endlich no. 811.

35. *Scutellaria rumicifolia* Kunth.

Mexico, Staat Vera Cruz, feuchte Lagen in der Umgebung von Jalapa in 1400 m Höhe: Dr. Endlich no. 1649. — Blühend im Februar.

36. *Marrubium vulgare* L. β . *lanatum* Benth.

Mexico, Staat Coahuila, Triften in der Umgebung von Parras und bei Saltillo, in 1540—1630 m Höhe ü. M.: Dr. Endlich no. 299 u. 300. — „Die Pflanze wird vielfach als Fiebermittel angewandt.“ (Endlich.) — Vulgo: „Marrubio“.

37. *Brittonastrum mexicanum* (Kuntze) Briq.

Mexico, Staat Durango, in der Sierra de la Candela, in 3000 m Höhe: Dr. Endlich no. 30. — Blühend im August.

38. *Brittonastrum pallidum* (Lindl.) Briq.

Ebendort auf Waldwiesen: Dr. Endlich no. 47. — Desgl.

¹⁾ Hier gebe ich eine Aufzählung aller von Dr. Endlich gesammelten Arten dieser Familie, mit Ausnahme einiger weniger noch unbestimmter Nummern.

39. *Brittonastrum* spec.?

Mexico, Tamaulipas, am Ufer des Rio Grande bei Camargo: Dr. Endlich no. 596. — Mit Früchten im August. — Vulg.: „Oreganillo“.

40. *Brunella vulgaris* L.

Mexico, Staat Durango, auf Waldwiesen in der Sierra de la Candela in 3000 m Höhe und im Staate Vera Cruz in der Umgebung von Jalapa auf Triften in 1410 m Höhe: Dr. Endlich no. 50 u. 1437. — Blühend im August und Januar.

41. *Stachys coccinea* Jacq. vel affin.

Mexico, Staat Chihuahua, auf bewaldetem Bergrücken zwischen Agua caliente de Huáchara und Basagote, in der Sierra Madre occidental, in 2000 m ü. M.: Dr. Endlich no. 764. — Blühend im Dezember.

42. *Stachys boraginoides* Cham. et Schlechtd.

Mexico, Staat Vera Cruz, Triften in der Umgebung von Jalapa, in 1410 m Höhe: Dr. Endlich no. 1442. — Blühend im Januar.

43. *Stachys agraria* Cham. et Schechtd. *β. glabrior* Benth.

Mexico, Staat Mexico, in den Wäldern am Desierto und im Staate Vera Cruz in der Umgebung von Jalapa, auf Triften in 1420 m Höhe: Dr. Endlich no. 417 u. 1590. — Blühend und fruchtend im November bis Februar.

44. *Salvia occidentalis* Sw.

Mexico, Staat Vera Cruz, in der Umgebung von Jalapa, Flussniederung in 1400 m Höhe: Dr. Endlich no. 1650. — Blühend im Februar.

45. *Salvia tiliifolia* Vahl.

Mexico, Staat Vera Cruz, Triften in der Umgebung von Jalapa, in 1420 m Höhe: Dr. Endlich no. 1588. — Blühend und fruchtend im Februar.

46. *Salvia hyptoides* Mart. et Gal.

Mexico, Staat Vera Cruz, Triften und Wegränder in der Umgebung von Jalapa, in 1420 m Höhe: Dr. Endlich no. 1553 u. 1578. — Blühend im Februar. — Vulg.: „Mirto azul“.

47. *Salvia lanceolata* Willd.

Mexico, Staat Coahuila, Triften bei Parras in 1540 m Höhe und bei Fraile an Wegen und Triften in 1630 m Höhe: Dr. Endlich no. 324 u. 365, ferner im Staate Puebla, in der Umgebung von El Riego bei Tehuacán auf Triften und Feldern in 1680 m Höhe: Dr. Endlich no. 1882. — Blühend und fruchtend im September und im März. — „Die eingequollenen Samen geben mit Zucker und Zitronensaft gemischt ein beliebtes Erfrischungsgetränk. Ausserdem werden sie in Form von Breiumschlägen als erweichendes Mittel verwendet. Die trockenen Samen dienen zum Entfernen von Fremdkörpern aus dem Auge (!).“ (Endlich.) — Vulg.: „Chia“.

48. *Salvia prunelloides* H. B. K. forma **minor** Loes. nov. form.

Foliis et floribus paullulo minoribus, calycis dentibus paullulo brevioribus, labio superiore integro, non tridentato.

Mexico, Staat Durango, Sierra de la Candela, auf Waldwiesen, in 3000 m Höhe: Dr. Endlich no. 68. — Blühend im August.

49. *Salvia muscarioides* Fernald; ex descript. determinata.

Mexico, Staat Chihuahua, bewaldete Bergrücken zwischen Agua caliente de Huáchara und Basagote in der Sierra Madre occidental, in 2000 m Höhe: Dr. Endlich no. 767. — Blühend und fruchtend im Dezember.

50. *Salvia* spec. affinis *S. cryptodontae* Fernald, attamen diversa, probabiliter nova.

Mexico, Staat Chihuahua, in der Sierra Madre occidental, auf bewaldeten Bergrücken zwischen Agua caliente de Huáchara und Basagote in 2000 m Höhe: Dr. Endlich no. 768. — Blühend im Dezember. — Weicht von *S. cryptodonta* Fernald ab: durch noch dichteren Haarfilz, kürzere Pedicelli, kürzere und breitere Kelche, breitere Kelchzähne und kahlere Blattoberseite. Material sehr spärlich.

51. *Salvia nana* H. B. K.

Mexico, Staat Durango, an den Hängen der Sierra de Gamón zwischen Gestrüpp in 2400 m Höhe: Dr. Endlich no. 113. — Blühend im September.

52. *Salvia xalapensis* Benth.

Mexico, Staat Vera Cruz, in der Umgebung von Jalapa, auf Triften in 1410 m Höhe: Dr. Endlich no. 1481. — Blühend im Januar. — Vulgo: „Mirto azul“.

53. *Salvia ballotiflora* Benth.

Mexico, Staat Durango, Umgebung der Talsperre von Sta. Catalina in 2200 m Höhe, ferner im Staat Coahuila, in den Chaparrales bei Fraile, zwischen Coahuila und Zacatecas, in 1630 m Höhe und auf der Hacienda N. Yucatán, in Palmar de la Paila, auf einer Hochebene mit grossen Beständen von Samuela, in 1680 m Höhe: Dr. Endlich no. 105, 354, 973. — Blühend im August und September.

54. *Salvia Alamosana* Rose, vel affinis.

Mexico, Staat Chihuahua, bewaldete Bergrücken zwischen Agua caliente de Huáchara und Basagote in der Sierra Madre occidental, in 2000 m Höhe: Dr. Endlich no. 768a. — Blühend und fruchtend im Dezember.

55. *Salvia Greggii* A. Gray.

Mexico, Staat Durango, Umgebung der Talsperre von Sta. Catalina in 2200 m Höhe: Dr. Endlich no. 86. — Blühend im September.

56. *Salvia fulgens* Cav.

Im Staate Mexico, im Hochwald im Desierto, in 2400 m Höhe, und im Federaldistrikt in den Wäldern der Umgebung von Contreras in 2500 m Höhe: Dr. Endlich no. 413 u. 632. — Blühend im Oktober. — Vulg.: „Mirto del monte“.

57. *Salvia mexicana* L. var. *minor* Benth.

Im Staate Mexico, Triften im Desierto, in 2400 m Höhe: Dr. Endlich no. 414. — Blühend im Oktober.

58. *Salvia cyanea* Benth.

Im Staate Mexico, Triften im Desierto, in 2400 m Höhe: Dr. Endlich no. 415. — Blühend im Oktober.

59. *Salvia coccinea* Juss.

Mexico, Staat Tamaulipas, auf den Ländereien der Mission zwischen San Miguel de Camargo und Reynosa Diaz, in den Uferwäldern des unteren Rio Grande, in 38 m Höhe: Dr. Endlich no. 2021. — Blühend im Mai.

60. *Lepechinia spicata* Willd.

Staat Mexico, an Waldwegen im Desierto: Dr. Endlich no. 418. — Blühend im Oktober.

61. *Hedeoma Drummondii* Benth.

Mexico, in den „Chaparrales“ bei Fraile, zwischen Coahuila und Zacatecas in 1630 m Höhe ü. M.: Dr. Endlich no. 356. — Mit Blüten und Früchten

im September. — „Ein Aufguss davon wird anstatt Kaffee getrunken.“ (Endlich.) — Vulg.: „Menta“.

62. *Hedeoma costata* Hemsl.

Mexico, Coahuila, im Cañon (Schlucht) de los Fresnos in der Sierra de la Paila, nahe dem Rancho de La Luz, auf der Hacienda de la Paila, in 900—920 m Höhe ü. M.: Dr. Endlich no. 810. — Blühend im März bis April.

63. *Hedeoma* spec.

Mexico, Staat Durango, Triften zwischen Mapimi und Ojuelo, in 1500 m Höhe: Dr. Endlich no. 61c. — Blühend im September.

64. *Hedeoma* spec.?

Mexico, Staat Coahuila, auf Felsen am Cañon de San Antonio im Süden der Sierra de la Paila auf der Hacienda Nuevo Yucatán in 1200 m Höhe: Dr. Endlich no. 920. — Blühend im August. — „Liefert einen beliebten Tee.“ (Endlich.) — Vulg.: „Menta“.

65. *Cunila lythrifolia* Benth.

Staat Mexico, Wälder im Desierto: Dr. Endlich no. 416. — Blühend im Oktober.

66. *Mentha* spec. cfr. *M. rotundifolia* L.

Mexico, Staat Coahuila, Bachufer bei Parras in 1540 m Höhe: Dr. Endlich no. 301. — Blühend im September. — Vulg.: „Mastranzo“.

67. *Hyptis urticoides* Kunth.

Mexico, Staat Vera Cruz, Triften in der Umgebung von Jalapa, in 1420 m Höhe: Dr. Endlich no. 1593. — Blühend im Februar.

68. *Hyptis mutabilis* (Rich.) Briq. var. *spicata* (Poit.) Briq.

Mexico, Staat Vera Cruz, Savannen auf dem Cerro de Macuiltepec bei Jalapa in 1475 m Höhe: Dr. Endlich no. 1618. — Mit Früchten im Februar.

LXXXIII. Descriptions et étude des affinités de 3 *Sedum* nouveaux

par M. Raymond Hamet.

(Originaldiagnosen.)

1. *Sedum Leblancae*¹⁾. Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Mus. Paris.).

Planta annua, steriles caules non edens. Radices fibratae. Caules floriferi erecti, graciliusculi, ad medium vel basi ramosi, glabri, mamillati. Folia inferiora per 4 verticillata, superiora alterna, omnia sessilia, infra insertionem in calcar producta; calcar integrum, obtusum; lamina obovato-linearis, integra, glabra, marginibus mamillatis, obtusa. Inflorescentia corymbiformis, densa. Flores numerosi. Bractee alternae, sessiles, infra insertionem in calcar productae; calcar integrum, obtusum; lamina obovato-oblonga, integra, glabra, marginibus mamillatis, obtusa. Pedicelli quam calyx breviores, glabri, mamillati. Calyx glaber, segmentis 5, quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar non pro-

¹⁾ Cette espèce est dédiée à Mademoiselle Alice Leblanc, en souvenir très affectueux.

ductis, linearibus vel lineari-oblongis, marginibus integris, apice mammatis, obtusis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx paulum longior vel illi aequalis, segmentis 5, quam tubus longioribus, ovatis, marginibus integris, aristatis, arista petali apicem superante, longioribus quam latioribus. Stamina 5; stamina oppositipetala nulla; staminum alternipetalorum antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, ovato-oblonga, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae 5, subteretes, apice dilatatae et leviter concavae, paulum longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, erecti, lateribus internis non gibbosis. Semina . . .

Caules floriferi 3,5—12 cm longi. — Foliorum et bractearum calcar 0,55—0,7 mm longum; lamina 3,25—7,25 mm longa, 1,25—1,4 mm lata. — Inflorescentia 5—8 cm longa, 5,5—7 cm lata. — Pedicelli 0,9—1,6 mm longi. — Calycis pars concreta 0,8—1,1 mm longa; pars libera 2,25—3,85 mm longa, 0,65—1,1 mm lata. — Corollae pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 3,6—4,2 mm longa, 1,4—1,5 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 2,1—2,9 mm longa. — Antherae 0,45—0,55 mm longae, 0,45—0,55 mm latae. — Carpellorum pars concreta 0,5—0,65 mm longa; pars libera 1,75—1,95 mm longa. — Styli 0,75—0,9 mm longi. — Squamae 0,35—0,45 mm longae, 0,2—0,3 mm latae. — Semina . . .

Chine, Yun-nan: Sur le Yo-lin-chan, dans les pierres, août 1895 (Abbé Delavay no. 6726. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Obs. — Le *S. Leblancae*, quoique voisin des *S. Aliciae* Hamet¹⁾, *paniculatum* Wallich²⁾, *perpusillum* Hooker f. et Thomson³⁾, *Przewalskii* Maximowicz⁴⁾ et *Schoenlandi* Hamet⁵⁾, s'en distingue aisément.

Il s'éloigne du *S. Aliciae*: 1° par ses feuilles inférieures non rosulées, prolongées en éperon au dessous de leur insertion, obovées-linéaires, entières, glabres, et non obovées, légèrement crénelées au sommet, couvertes de nombreuses papilles deltoïdes-linéaires; 2° par son inflorescence corymbiforme, non point racemiforme; 3° par ses sépales linéaires ou linéaires-oblongs, et non deltoïdes; 4° par ses pétales ovés, non point lancéolés; 5° par ses écailles subcylindriques, dilatées et légèrement concaves au sommet, un peu plus longues que larges, et non semiorbiculaires, très obtuses, plus larges que longues.

1) Hamet (R.), Note sur 2 esp. nouv. de *Sedum*, in Fedde, Repert. nov. spec., t. VIII, pp. 263—266 (1910).

2) Wallich, Cat. no. 7227, ex Hooker f. et Thomson, Praecurs. ad Fl. Ind., in Journ. of the Linn. Soc. of London, Bot., t. II, p. 90 (1858).

3) Hooker f. et Thomson, Praecurs. ad Fl. Ind., in Journ. of the Linn. Soc. of London, Bot., t. II, p. 103 (1858); Clarke (C. B.), in Hooker f., Fl. of Brit. Ind., t. II, p. 422 (1879).

4) Maximowicz (C. J.), Diagn. plant. nov. asiat., in Bull. Acad. Imp. Sc. St Pétersbourg, t. XXX, p. 156 (1886).

5) Hamet (R.), loco cit., pp. 263—266 (1910).

Du *S. paniculatum*, il est nettement distinct: 1^o par ses feuilles inférieures non rosulées, prolongées au dessous de leur insertion, obovées-linéaires, obtuses, et non obovées-cunéiformes ou lancéolées, brusquement ou insensiblement acuminées; 2^o par ses pédicelles plus brefs que le calice, non point plus longs; 3^o par ses pétales ovés, aristés, et non oblongs-lancéolés, acutiuscules; 4^o par ses carpelles à bords internes glabres, non point couverts de quelques papilles; 5^o par les écailles subcylindriques, dilatées et légèrement concaves au sommet, un peu plus longues que larges, et non subquadrangulaires ou subrectangulaires, obtuses ou légèrement émarginées, un peu plus larges que longues.

1^o ses feuilles obovées-linéaires, obtuses, non point obovées-oblongues, aiguës, 2^o ses fleurs beaucoup plus nombreuses; 3^o son calice à segments non prolongés au dessous de leur insertion, linéaires ou linéaires-oblongs, obtus, et non obovés-oblongs, aigus; 4^o sa corolle à segments ovés, aristés, à ariste dépassant le sommet du pétale, non point ovés-oblongs, obtusiuscules, permettent de le séparer du *S. perpusillum*.

Il diffère du *S. Przewalskii*: 1^o par ses fleurs plus nombreuses; 2^o par ses feuilles obovées-linéaires, et non sublinéaires; 3^o par ses sépales linéaires ou linéaires-oblongs, non point ovés; 4^o par ses pétales aristés, et non obtus.

Enfin il ne peut être confondu avec le *S. Schoenlandi* en raison: 1^o de ses feuilles inférieures non rosulées, glabres, non point couvertes de longs poils; 2^o de ses bractées obovées-linéaires, obtuses, et non oblongues-lancéolées, aiguës; 3^o de son inflorescence corymbiforme, non point racemiforme; 4^o de ses sépales linéaires ou linéaires-oblongs, et non linéaires-deltaïdes; 5^o de ses pétales ovés, non point oblongs-lancéolés; 6^o de ses écailles subcylindriques, dilatées et légèrement concaves au sommet, et non obovées, un peu rétrécies à la base, légèrement émarginées.

2. ***Sedum Giajai***¹⁾ Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Mus. Paris.).

Planta perennis, steriles caules edens. Radices fibratae. Caules floriferi, erecti, graciliusculi, simplices, pilosi. Caulium sterilium folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta, pilosa; calcar obtusum; lamina obovata, basi dilatata, integra, obtusissima, longior quam latior. Caulium floriferorum folia alterna, sessilia, infra insertionem in calcar producta, pilosa; calcar integrum, obtusum; lamina obovato-oblonga, basi non dilatata, integra, obtusa, longior quam latior. Inflorescentia corymbiformis, satis laxa. Bractae sessiles, infra insertionem in calcar productae, pilosae; calcar integrum, obtusum; lamina ovato-linearis, basi non dilatata, integra, obtusa, longior quam latior. Pedicelli quam calyx breviores. Flores satis numerosi. Calyx pilosus, segmentis 5, quam

¹⁾ Cette espèce est dédiée à M. Jean Giaja, dr. sc., maître de conférences à l'Université de Belgrade, en témoignage de bien cordiale amitié.

tubus longioribus, infra insertionem in calcar non productis, ovatis, marginibus integris, obtusis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx longior, segmentis 5, quam tubus longioribus, ovatis, marginibus integris, obtusiusculis, longioribus quam latioribus. Stamina 10, glabra; filamenta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata, glabra, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae . . . Folliculi 5, multi-seminati, divergentes, lateribus internis gibbosis. Semina . . .

Caules steriles 8—19 mm longi. — Caules floriferi 5—9 cm longi. — Caulium sterilium foliorum calcar 0,7—0,8 mm longum; lamina 4,5—5,6 mm longa, 2,6—2,7 mm lata. — Caulium floriferorum foliorum calcar 0,5—0,6 mm longum; lamina 5,5—7,5 mm longa, 3,25—4 mm lata. — Inflorescentia 20—25 mm longa, 25—35 mm lata. — Bractearum calcar 0,4—0,5 mm longum; lamina 3—4,25 mm longa, 1,6—1,75 mm lata. — Pedicelli 1—1,5 mm longi. — Calycis pars concreta 0,4—0,5 mm longa; pars libera 2,3—2,5 mm longa, 1,3—1,45 mm lata. — Corollae pars concreta 0,1 mm longa; pars libera 4,75—5,1 mm longa, 1,7—1,9 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,1 mm longa; pars libera 2,9—3,25 mm longa. — Staminum oppositipetalorum filamentorum pars concreta 0,1 mm longa; pars libera 2,3—2,5 mm longa. — Antherae 0,6—0,7 mm longae, 0,55—0,65 mm latae. — Carpellorum pars concreta 0,7—0,8 mm longa; pars libera 1,75—2 mm longa. — Styli 1,3—1,5 mm longi. — Squamae . . . — Semina . . .

Chine, Se-tchuen: Ta-tsien-lou (Abbé Soulié, sans no. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Obs. — Cette plante se rapproche des *S. Bergeri* Hamet¹⁾, *Chauveaudi* Hamet²⁾, *Engleri* Hamet³⁾, *leucocarpum* Franchet⁴⁾, *Margaritae* Hamet⁵⁾ et *Moroti* Hamet⁶⁾.

Elle se distingue du *S. Bergeri*: 1^o par la tige poilue, et non glabre; 2^o par les feuilles des rejets stériles obovées, dilatées à la base, très obtuses, poilues, non point linéaires-spathulées ou linéaires-oblongues, non dilatées à la base, subaigues, très légèrement apiculées, glabres; 3^o par les sépales ovés, obtus, poilus, et non oblongs, largement api-

¹⁾ Hamet (R.), *Sedum* nouv. de l'Herb. du Muséum, in Bull. Mus. Hist. nat. Paris, t. XV, pp. 488—490 (1909).

²⁾ Hamet (R.), *S. Chauveaudi*, *S. Heckeli* spec. nov., in Lecomte, Notul. system. (1910).

³⁾ Hamet (R.), Üb. zw. n. chines. *Sedum*, in 101. Beibl. z. Engler, Bot. Jahrb., t. XLIV, pp. 31 et 32 (1910).

⁴⁾ Franchet (A.), *Saxifrag.*, *Crassul.* et *Combret.* nov. e Fl. sin., in Journ. de Bot., t. X, pp. 288 et 289 (1896).

⁵⁾ Hamet (R.), Sur 2 *Sedum* nouv., in Fedde, Repert. nov. spec., t. VIII, pp. 142 et 143 (1910).

⁶⁾ Hamet (R.), *Sedum* nouv. de l'Herb. du Mus., in Bull. Mus. Hist. nat. Paris, t. XV, pp. 491—493 (1909).

culés, glabres; 4^o par les pétales obtusiuscules, non point acutiuscules, mucronés, à mucron dépassant légèrement le sommet du pétale.

Elle diffère du *S. Chauveaudi*: 1^o par la tige poilue, et non glabre; 2^o par les feuilles des rejets stériles sessiles, obovées, dilatées à la base, poilues, non point pétiolées, glabres, à pétiole peu distinct du limbe, à limbe ové, orbiculaire, ou oblong; 3^o par les feuilles des tiges florifères poilues, et non glabres; 4^o par les sépales ovés, poilus, non point obovés-linéaires, légèrement rétrécis au milieu, glabres; 5^o par les follicules divergents, à bords internes gibbeux, et non érigés, à bords internes non gibbeux.

Du *S. Engleri*, elle s'éloigne: 1^o par la tige poilue, non point glabre 2^o par les feuilles des tiges florifères sessiles, obovées-oblongues, poilues, et non pétiolées, à pétiole très distinct du limbe, à limbe oblong; 3^o par les sépales poilus, homomorphes, ovés, non point glabres hétéromorphes, sublinéaires ou oblongs-linéaires.

1^o la tige poilue, et non glabre; 2^o les feuilles des tiges florifères poilues, non point glabres; 3^o les sépales poilus, homomorphes, et non glabres, hétéromorphes, permettent de la séparer du *S. leucocarpum*.

Elle est bien distincte du *S. Margaritae*: 1^o par la tige poilue, non point glabre; 2^o par les feuilles des tiges florifères poilues, obovées-oblongues, et non glabres, sublinéaires ou linéaires-oblongues; 3^o par les sépales ovés, poilus, non point oblongs-linéaires, glabres; 4^o par les pétales ovés, et non sublinéaires.

Enfin les caractères suivants rendent impossible la confusion avec le *S. Moroti*: 1^o la tige poilue, non point glabre; 2^o les feuilles poilues, et non glabres; 3^o les sépales non prolongés au dessous de leur insertion, ovés, poilus, non point obovés ou obovés-oblongs, glabres; 4^o les pétales ovés, et non oblongs-linéaires; 5^o les follicules divergents, à bords internes gibbeux, non point érigés, à bords internes non gibbeux.

3. ***Sedum Woronowi***¹⁾ Raymond Hamet, nov. spec. (specim. auth. in hb. Mus. Paris.).

Planta annua, steriles caules non edens. Radices fibratae. Caules floriferi erecti, graciliusculi, simplices, glabri. Folia alterna . . . Inflorescentia corymbiformis, laxa. Bracteae . . . Pedicelli quam calyx breviores. Flores satis numerosi. Calyx glaber, segmentis 5, quam tubus longioribus, infra insertionem in calcar non productis, inaequalibus, lineari-obovatis, marginibus integris, obtusis, longioribus quam latioribus. Corolla glabra, quam calyx brevior, segmentis 5, quam tubus longioribus, lineari-deltaideis, marginibus integris, acutis, longioribus quam latioribus. Stamina 10, glabra; filamenta oppositipetala infra corollae medium inserta; antherae corollae medium superantes. Carpella 5, multiovulata,

¹⁾ M. Woronow, Directeur du Jardin et du Musée botaniques de Tiflis, a bien voulu mettre à ma disposition les Crassulacées du riche herbier de cet établissement. Je le prie d'agréer cette modeste dédicace en témoignage de ma vive et sincère gratitude.

glabra, in stylos quam carpella breviores attenuata. Squamae lineares, obtusae, longiores quam latiores. Folliculi 5, multiseminati, divergentes, lateribus internis gibbosis. Semina obovata, testa mamillata nucleum duabus extremitatibus non superante.

Planta 12 cm longa. — Folia — Inflorescentia 6 cm longa, 9 cm lata. — Bracteae — Pedicelli 0,8—1,1 mm longi. — Calycis pars concreta 0,6—0,8 mm longa; pars libera 4—8,8 mm longa, 2—2,3 mm lata. — Corollae pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 4—4,4 mm longa, 1,4—1,6 mm lata. — Staminum alternipetalorum filamentorum pars concreta 0,1—0,15 mm longa; pars libera 3—3,3 mm longa. — Staminum oppositipetalorum filamentorum pars concreta 0,9—1,1 mm longa; pars libera 2—2,3 mm longa. — Antherae 0,3—0,4 mm longae, 0,4—0,5 mm latae. — Carpellorum pars concreta 1,25—1,45 mm longa; pars libera 2,8—3,2 mm longa. — Styli 0,8—1 mm longi. — Squamae 0,8—1,1 mm longae, 0,15—0,2 mm latae. — Semina 0,6 mm longa, 0,3 mm lata.

Chine, Yun-nan: Sur les pierres, dans les bois, au dessus de Ta-pin-tze, 2000 m, 15 octobre 1886 (Delavay, no. 2512. — Echantillon authentique dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris!).

Obs. — Le *S. Woronowi*, quoique voisin des *S. Engleri* Hamet¹⁾, *Giajai* Hamet et *leucocarpum* Franchet²⁾, s'en distingue aisément.

Il diffère du *S. Engleri*: 1^o par ses pétales linéaires-deltaïdes, aigus, et non oblongs-lancéolés, légèrement mucronés, à mucron dépassant le sommet du pétale; 2^o par ses écailles linéaires, beaucoup plus longues que larges, non point semiorbiculaires-quadrangulaires, un peu plus larges que longues; 3^o par les graines à test ne dépassant pas l'amande aux deux extrémités, et non la dépassant légèrement au sommet.

Du *S. Giajai*, elle s'éloigne: 1^o par sa tige glabre, et non poilue; 2^o par ses sépales linéaires-obovés, glabres, non point ovés, poilus.

1^o ses pétales linéaires-deltaïdes, et non ovés; 2^o ses écailles linéaires, obtuses, beaucoup plus longues que larges, non point largement obovées-rectangulaires, émarginées, plus larges que longues, permettent de la séparer du *S. leucocarpum*.

¹⁾ Hamet (R.), Üb. zw. n. chines. *Sedum*, in 101. Beibl. z. Engler, Bot. Jahrb., t. XLIV, pp. 31 et 32 (1910).

²⁾ Franchet (A.), *Saxifrag.*, *Crassul.* et *Combret.* nov. e Fl. sin., in Journ. de Bot., t. X, pp. 288 et 289 (1896).

LXXXIV. Species novae ex „C.-R. Acad. Sci. Paris, CXLIV, CXLV, 1907“ compilatae.¹⁾

8. **Mascarenhasia Geayi** J. Costantin et H. Poisson in C. R. Ac. Sci. Paris, CXLIV (1907), p. 1054.

Grand arbuste de 3 m de haut. Feuilles elliptiques 4—6 cm × 2—3,5 cm à sommet arrondi ou quelquefois aigu; pétiole 5—7 mm. Jeunes pousses et nervures foliaires poilues. Fleurs isolées, à pédoncule de 1 cm, 5—2 cm; alicé 7 mm; corolle 3,5 cm (non complètement épanouie) à tube cylindrique 12 mm; disque nectarifère plus petit que l'ovaire formé de 5 pièces, 2 pièces simples, une troisième très large et dentée, les quatrième et cinquième pièces soudées ensemble; ovaire poilu au sommet.

Madagascar (Sud-Ouest): Province de Tuléar (Geay). Nom indigène „Kokomba“. Montagnes gréseuses, district de Tongobory. Bon caoutchouc extrait des racines qui sont noires.

9. **Mascarenhasia Kidroa** Costantin et Poisson, l. c., p. 1054.

Petit arbre. Jeunes pousses velues. Feuilles à limbe allongé, pointu, étroit 7—7,5 cm, sur 2—2,5 cm; pétiole 7 mm; nervures poilues. Fleur (dont le calice et la base manquent), à tube de 4 cm; partie inférieure cylindrique et rétrécie 2,5 cm de long sur 2—3 mm de large; partie supérieure élargie 1,5 cm de long sur 6 mm de large; partie libre des pétales 1,5 mm de long sur 10 mm de large. Étamines à la base de la partie élargie. Racines couleur chocolat.

Madagascar (Sud-Ouest): Province de Tuléar (Geay). Nom indigène „Kidroa“. District d'Ankazoabo; zone gréseuse.

10. **Landolphia mamolava** Costantin et Poisson, l. c., p. 1055.

Liane à feuilles ovalaires, à acumen arrondi, 6 × 3 cm, pétiole 1 cm, quelques feuilles plus larges sont peu échancrées au sommet 5 × 3,5 cm. Fruit ovoïde de 6—7 cm de long sur 5 cm de large, rétréci au sommet libre qui est un peu ombiliqué; plusieurs sillons à la base et le pédoncule s'attachant dans une partie rentrante; très légère tendance à la dissymétrie du fruit à la base et au sommet qui est un peu de côté.

Madagascar: Aux environs de Fort Dauphin (Geay). Nom indigène: „Voahena mamolava“.

11. **Landolphia mamavo** Costantin et Poisson, l. c., p. 1055.

Liane à petites feuilles, rétrécies à la base et terminées en pointe un peu mucronée, à sommet arrondi, 4 × 2 cm; pétiole 3 mm. Fruits pyriformes 5 à 5,5 cm de large sur 6 cm de haut.

Madagascar: Aux environs de Fort Dauphin (Geay). Nom indigène „Vrahena mamovo“.

¹⁾ Cf. Rep., II, p. 119; VI, p. 378.

12. **Ganua** (gen. ined. Pierre) gen. nov. sine descr. *Sapotacearum* Dubard in C. R. Ac. Sci. Paris, CXLIV (1907), p. 1058.

Eine Beschreibung soll später gegeben werden.

13. **Bleekrodea tonkinensis** Dubard et Eberhardt in C. R. Ac. Sci. Paris, CXLV (1907), p. 631.

Arbre à croissance rapide, atteignant fréquemment de 10 à 15 m de haut, à branches très ramifiées, écorce blanchâtre couverte de lenticelles, bois blanc inutilisable en menuiserie et ébénisterie.

Feuilles oblongues lancéolées, à bords sinueux, terminées par un long acumen recourbé latéralement; pétiole très court; nervures secondaires au nombre de cinq à sept paires, très saillantes sur la face inférieure, à peine visibles sur la supérieure; nervure tertiaire lâche, perpendiculaire à la précédente. Stipules petites, pointues, disposées latéralement et caduques de bonne heure.

Fleurs monoïques, disposées en petites cymes axillaires pédonculées et condensées au point de simuler une sorte de capitule; sur un même rameau, on trouve des inflorescences entièrement mâles, d'autres portant au centre une seule fleur femelle. L'axe de chaque cyme, ses courtes ramifications et les périanthes sont couverts d'un fin duvet.

La fleur mâle, à l'état de bouton, est presque sphérique; le périanthe est formé de quatre ou cinq sépales valvaires, formant une sorte de calypstre qui se subdivise à l'épanouissement en quatre ou cinq lobes triangulaires, sur les deux tiers de la hauteur du périanthe; l'androcée comprend quatre ou cinq étamines, épisépales, souvent inégales, à filets repliés dans le bouton, élastiques, fortement élargis à la base; les anthères sont biloculaires, presque globuleuses et fixées vers le milieu du connectif; au centre, on trouve un ovaire rudimentaire formant une sorte de plateau brunâtre; enfin chaque fleur mâle est munie de deux bractées accolées au périanthe.

La fleur femelle présente un périanthe tubuleux, terminé par quatre dents plus ou moins nettes, entourant l'ovaire comme dans une sorte de sac; appliquées sur ce périanthe, on observe deux bractées florales ovales et terminées en pointe; l'ovaire est sessile, uniloculaire et ne renferme qu'un seul ovule campylotrope, à micropyle supère et accroché tout à fait à la partie supérieure de la cavité; le style s'insère latéralement, vers le milieu de la hauteur de l'ovaire, dépasse peu l'enveloppe du périanthe et se subdivise en deux longs stigmates filiformes, un peu inégaux.

Le fruit (non mûr sur les échantillons examinés) est un akène monosperme, entouré du calice accrescent et charnu et des bractées florales également accrescentes; la graine est sans albumen et contient un embryon presque sphérique, à tigelle recourbée sur le dos d'un cotylédon; au degré de maturité observé, les cotylédons, très épais, sont sensiblement égaux.

Tonkin: Le premier arbre à caoutchouc signalé en Indo-Chine!

14. **Neochevaliera**, nov. gen. *Euphorbiacearum* Beille in C. R. Ac. Sci. Paris, CXV (1907), p. 1293*).

Remarquable par le dimorphisme de son périanthe dans les deux sexes et par la constitution de son disque, se rattache par ses inflorescences aux *Phyllanthées-Andrachninées* Pax; il se rapproche des *Savia* Willd. — Congo français.

15. **Gentilia**, nov. gen. *Euphorbiacearum*, Beille, l. c., p. 1294*).

Très voisins des *Bridelia* Willd., avec lesquels on a dû souvent les confondre, s'en distinguent par leur fruit monosperme dont le centre est occupé par un prolongement de l'axe, lignifié et entouré par la graine. — Haut-Chari.

16. **Martretia**, nov. gen. *Euphorbiacearum* Beille, l. c., p. 1294*).

Caractérisés par la présence d'une fausse cloison partant de la paroi de l'ovaire et séparant les deux ovules de chaque loge. Ce caractère n'a été signalé jusqu'ici dans aucun autre genre. — Haut-Oubangi.

Genauere Beschreibung und die Diagnosen je einer neuen Art siehe in Bull. Soc. bot. France, LV (1908), mém. 8, p. 54—85.

17. **Hymenocardia obovata** Beille, l. c., p. 1294*).

Le fruit a un bord supérieur droit; il constitue une forme de passage entre les deux sections admises dans ce genre par Tulasne. — Afrique occidentale.

Diagnose siehe l. c., LV (1908), mém. 8, p. 62.

18. **Phyllanthus petraeus** (Chevalier mss.) Beille, l. c., p. 1294*).

Diagnose siehe l. c., LV (1908), mém. 8, p. 58. — Franz. Guinea.

19. **Claoxylon purpurascens** Beille, l. c., p. 1294*).

Diagnose siehe l. c., LV (1908), mém. 8, p. 75. — Insel San Thomé.

20. **Macaranga quinquelobata** Beille, l. c., p. 1294*).

Diagnose siehe l. c., LV (1908), mém. 8, p. 78. — Westafrika.

LXXXV. Neue Arten aus: A. v. Hayek, Flora von Steiermark.

Band I, Heft 6 (1908), pp. 401—480.

40. *Helleborus niger* L. subsp. *A. niger* (L.) v. Hayek, l. c., p. 413.

41. *Aconitum tauricum* Koelle γ . *pygmaeum* v. Hayek, l. c., p. 424.

Aconitum Koelleianum var. *pygmaeum* Vest in Rehb. Mon. gen. Acon., 86, T. XII (1820). — *Aconitum Koelleianum* Strobl, Fl. Admont, II, 33 (1882). — ? *Aconitum Napellus* var. *nanum* Baumg. En. stirp. Transsilv., II, 94 (1816). — Steiermark: Auf steinigen Alpentriften der Hochalpenregion.

42. *Aconitum neubergense* \times *rostratum* v. Hayek, l. c., p. 427.

Aconitum laxum Rehb. Mon. gen. Acon., 97, T. XV, f. 4 (1821). — *Aconitum Stoerkeanum* Maly, Fl. Steierm., 188 (1868), wenigstens z. T.,

*) Die ausführlichen Beschreibungen siehe Bull. Soc. Bot. France, LV (1908), Mém. 8b. Fedde.

nicht Rechb. — *Aconitum multifidum* Strobl, Fl. Admont, II, 32 (1882). — Unterscheidet sich von *Aconitum neubergense* durch breitere Blattabschnitte, den fast kahlen Stengel und den höheren, vorn seicht eingebuchteten Helm, von *A. rostratum* durch die behaarten Blütenstiele und Staubfäden und den niedrigeren, vorn nur schwach ausgebuchteten Helm.

43. *Aconitum puberulum* (Sér.) v. Hayek, l. c., p. 429.

Aconitum Lycoctonum var. *puberulum* Sér. in Mus. Helv. d'hist. nat., I, 134 (1822). — Ausdauernd; Wurzelstock absteigend, kurz knotig walzlich, Wurzelfasern nicht rübenförmig verdickt. Stengel aufrecht, bis über 1,5 m hoch, einfach oder wenigästig, unten zerstreut behaart, oben abstehend kurz zottig. Blätter handförmig 5—7-spaltig, mit breit länglich-keiligen, am Grunde miteinander verbundenen, vorn ungleich tief lappig gesägten, oft dreispaltigen Abschnitten, beiderseits mehr minder behaart bis fast kahl, die unteren länger, die oberen kürzer gestielt. Blüten in einfachen oder ästigen, verlängerten, dichtblütigen Trauben. Deckblätter lanzettlich oder die untersten dreispaltig. Blütenstiele kurz, aufrecht abstehend, wie die Traubenspindel zottig. Blütenhülle blassgelb, reichlich langhaarig. Helm walzlich, aufrecht, bis 25 mm lang, über dem in eine abwärtsgerichtete Spitze vorgezogenen Grunde eingebuchtet. Spitze der Honigblätter schlank, spiralig eingerollt. Staubfäden und Fruchtknoten kahl. Balgkapseln aufrecht, etwa 15 mm lang, kahl. Juni, Juli. — In Wäldern, an buschigen Stellen, in Südoststeiermark.

44. *Aconitum Lycoctonum* β . *Beckianum* (Gáyer) v. Hayek, l. c., p. 431.

Aconitum Beckianum Gáyer in Magy. bot. Lapok (1907), 291. — *Aconitum Lycoctonum* Hay., Fl. Stir. exc., no. 622. — *Aconitum ranunculifolium* Beck, Fl. N.-Öst., I, 403 (1890), nicht Reichenbach (nach Gáyer). — Blütenstandsachsen dicht abstehend kurzhaarig. Helm und Fruchtknoten mit teils einfachen, teils drüsentragenden Haaren besetzt. — Steiermark: Zerstreut, oft in Gesellschaft der vorigen Form.

45. *Castalia biradiata* (Somm.) v. Hayek, l. c., p. 436.

Nymphaea biradiata Sommerauer in Flora (1833), II, 625; Maly, Fl. Steierm., 205 (1868); Strobl, Fl. Admont, II, 112 (1882). — *Nymphaea alba* var. *oocarpa* Casp., App. ind. sem. hort. bot. Berol. (1885); Conard Waterlilies, 173 (1905). — *Castalia candida* var. *oocarpa* subv. *semiapertura* Schuster in Bull. herb. Boiss., 2. sér., VII, 858 (1907).

46. *Nymphaea affinis* (Harz) v. Hayek, l. c., p. 437.

Nuphar affine Harz im Bot. Zentralbl., LIII, 224 (1893); Hay., Sched. Fl. stir. exs., Lief. 11, 12, p. 10, no. 430 (1907). — *Nymphaea lutea* var. *affinis* Schuster in Bull. herb. Boiss., 2. sér., VIII, 69 (1908).

47. *Papaver Kernerii* v. Hayek β . *puniceum* v. Hayek, l. c., p. 446.

Blüten mennigrot. Petalen schmaler. Steiermark: Ein Stock unter der gelbblühenden Form unweit der Okrešelhütte in den Sanntaler Alpen!

48. *Papaver Sendtneri* A. Kerner β . *roseolum* v. Hayek, l. c., p. 446.

Blüten rosenrot überlaufen. In einem Stock unter der weissblühenden Form auf der Scheichenspitze bei Schladming!

49. **Alliaria alliacea** (Salisb.) Rendle et Britten, List brit. Seed-pl., 1907, p. 3; v. Hayek, l. c., p. 467.

Erysimum alliaceum Salisb., Prodr., 270 (1796). — *Alliaria officinalis* Andr. in M. B., Fl. Tauro-Cauc., III, 445 (1809); Maly, Fl. Steierm., 196 (1868). — *Erysimum Alliaria* L., Sp. pl., ed. 1, 660 (1753). — *Sisymbrium Alliaria* Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, 26 (1772); Koch, Syn., ed. 2, 53 (1853); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 171 (1874). — *Alliaria Alliaria* A. Kern., Sched. fl. exs. Austro-Hung., VIII, 20 (1899).

50. *Arabis corymbiflora* Vest β . **incana** (Gaud.) v. Hayek, l. c., p. 470.

Arabis hirsuta var. *incana* Gaud., Fl. Helv., IV, 313. — *Arabis alpestris* Schl. (Cat. pl. Helv. [1850], 30, blosser Name) in Rchb., Icon. Fl. Germ., II, 13, fig. 4338 [1837]). — *Arabis ciliata* var. *hirta* Koch in M. K., Deutschl. Fl., IV, 623 (1833). — *Arabis ciliata* β . *hirsuta* Koch, Syn., ed. 1, 39 (1837), ed. 2, 42 (1843).

Cardaminopsis (C. A. Mey.) v. Hayek, nov. gen., l. c., p. 477 „Schaumkresse“.

Arabis Sekt. *Cardaminopsis* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., III, 19 (1831).

51. **Cardaminopsis hispida** (Myg.) v. Hayek, l. c., p. 478.

Arabis hispida Myg. in L., Syst., ed. 13, 501 (1774); A. Kern, Sched. fl. exs. Austro-Hung., II, 102 (1882). — *Arabis Thaliana* Cr., Stirp. Austr., I, 41 (1762), nicht L. — *Arabis Crantziana* Ehrh., Beitr., V, 177 (1790). — *Arabis petraea* var. *Crantziana* DC., Syst., II, 229 (1821). — *Arabis petraea* M. K., Deutschl. Fl., IV, 631 (1833); Koch, Syn., ed. 2, 44 (1843); Maly, Fl. Steierm., 193 (1868), nicht Lamarck. — *Arabis petraea* α . *grandiflora* Neilr., Nachtr. Fl. Wien, 262 (1851). — *Cardamine petraea* Prantl, Exkursionsfl. Bayern, 2. Aufl., 229 (1884).

52. **Cardaminopsis arenosa** (L.) v. Hayek, l. c., p. 478.

Sisymbrium arenosum L., Sp. pl., ed. 1, 658 (1753). — *Arabis arenosa* Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, 32 (1772); Koch, Syn., ed. 2, 44 (1843); Maly, Fl. Steierm., 193 (1868); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 168 (1874); Strobl, Fl. Admont, II, 35 (1882). — *Cardamine arenosa* Roth, Man. bot., 296 (1830).

a. **simplex** (Neilr.) v. Hayek, l. c., p. 479.

Arabis arenosa α . *simplex* Neilr., Fl. N.-Öst., 715 (1859); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 168 (1874). — *Arabis petraea* γ . *arenosa* Neilr., Nachtr., Fl. Wien, 262 (1851). — *Arabis arenosa* Freyn in Öst. bot. Zeitschr., XXXIX, 133 (1889). — *Arabis petrogena* A. Kern in Öst. bot. Zeitschr., XIII, 161 (1863), eine etwas üppigere Form.

b. **intermedia** (Neilr.) v. Hayek, l. c., p. 479.

Arabis petraea β . *intermedia* Neilr., Nachtr. Fl. Wien, 262 (1851). — *Arabis arenosa* β . *multiceps* Neilr., Fl. N.-Öst., 715 (1859). — *Arabis arenosa* A. Kern, Sched. fl. exs. Austro-Hung., II, 102 (1882). — *Arabis hispida* β . *intermedia* Freyn in Öst. bot. Zeitschr., XXXIX, 133 (1889). — *Arabis Freynii* Brügg. in Öst. bot. Zeitschr., XXXIX, 231 (1889). — *Arabis multiceps* Favarger u. Rech. in Abh. zool. bot. Ges. Wien, III, 2, 31 (1905).

53. **Cardaminopsis Halleri** (L.) v. Hayek, l. c., p. 479.

Arabis Halleri L., Sp. pl., ed. 2, 929 (1763); Koch, Syn., ed. 2, 44 (1843); Maly, Fl. Steierm., 193 (1868); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 169 (1874); Strobl, Fl. Admont, II, 35 (1882). — *Cardamine stolonifera* Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, 22 (1772). — *Arabis stolonifera* Hornem., Hort. Hafn., II, 618 (1813–15). — *Arabis tenella* Host, Fl. Austr., II, 273 (1831). — *Arabis ovirensis* Wulf. in Jacq. Collect., I, 196 (1786). — *Cardamine Halleri*, Prantl, Exkursionsfl. Bayern, 2. Aufl., 229 (1884).

b. **trachytica** (Fritsch) v. Hayek, l. c., p. 480.

Arabis Halleri var. *trachytica* Fritsch in Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XLIV (1894), Abh. 328.

54. **Cardaminopsis neglecta** (Schult.) v. Hayek, l. c., p. 480.

Arabis neglecta Schult., Österr. Fl., 248 (1814); A. Kern, Sched. ad Fl. exs. Austro-Hung., II, 101 (1881); Wettst. in Verh. zool. bot. Gesellsch., XXXV (1885), 21; Freyn in Österr. bot. Zeitschr., XXXIX (1889), 131. — *Arabis ovirensis* Wahlenbg., Fl. Carp. princ., 204 (1814) nicht Wulfen.

LXXXVI. Species novae ex: Bulletin de l'Association Pyrénéenne pour l'échange des plantes. V.

(XVIII [1907/08], 1908, Quimper.)

42. (388.) **Erophila Charbonnelii** H. Sudre, l. c., p. 4.

Feuilles d'un vert sombre, largement ovales, ordinairement un peu dentées, contractées en pétiole à peu près égal au limbe ou plus court et muni en dessus d'une tache noire très marquée; poils tous bi-trifides; tiges dressées ou ascendantes, de 5–10 cm pédoncules étalés-ascendants, un peu plus longs que le fruit, rarement 2 fois plus longs. Silicule oblongue, à peu près également arrondie aux deux bouts ou un peu atténuée vers la base, ayant à peu près 6 × 3 mm brièvement apiculée par le style; fleurs petites (3½ mm de diam.); sépales ovales; pétales le plus souvent rose violacée, de 2 mm de long, à lobes oblongs, obtus, rapprochés. Voisin de l'*E. rigidula* Jord. mais feuilles d'un vert sombre, poils plus allongés, pédoncules plus courts, fruit plus large et moins long. Cantal: Côte méridionale de Loubarset, à la Chapelle-Laurent (Charbonnel). (H. Sudre.)

43. (389.) **Sisymbrium asperum** L. (*Nasturtium asperum* Coss.) var. **minus** Lambert, l. c., p. 4.

Plante très petite dans toutes ses parties, de 1 à 5 cm. Tige ordinairement simple, étalée, scabre. Feuilles courtes, radicales, étalées en rosette, pinnatifides à segments étroits incisés.

Cher. Raymond: pelouses argileuses de la Chaume d'en Bas (abondant!) 26 Juin 1907. (Lambert.)

44. (390.) *Polygala oxypterum* Reichb. Bor. var. **majus** Lambert l. c., p. 5.

Appartient incontestablement à cette forme du *Polygala vulgaris* L. par ses bractées médianes égalant environ le pédicelle à l'anthèse et ses ailes plus étroites que la capsule. En diffère par: Tiges plus élevées dépassant 40 cm; feuilles grandes, largement lancéolées, grappes longues assez denses; ailes de 6—7 mm obtuses et ovales; capsule mûre sub-orbiculaire, largement ailée, dépassant un peu les ailes et plus large qu'elles. Est au *P. oxypterum* Reichb. ce que la var. *intermedium* F. Schultz est au *P. dubium* Belynck.

Cher. Raymond: bois et taillis. Calcaire jurassique, altitude 185 m environ. (Lambert.)

45. (391.) *Viola hirta* var. **carneiflora** H. Sudre, l. c., p. 5.

Plante naine; feuilles petites, courtement ciliées, ovales-triangulaires; pédoncules très pubescents; fleurs médiocres, d'un rose lilacé; pétales étroits, oblongs, tous arrondis, très entiers ou l'inférieur subémarginé; éperon grêle, lilacé, un peu courbé; pétales latéraux un peu barbus l'inférieur strié de violet.

Haute-Garonne: Toulouse, bois de Renéry près de St-Simon. (H. Sudre.)

46. (399.) *Hieracium commixtum* Jord. var. **Charbonnelii** H. Sudre, l. c., p. 8.

Diffère du type par ses involucre noirâtres, à poils tous glanduleux, allongés, et surtout par ses stigmates brunâtres. Feuilles, 1—2 sur la tige.

Cantal: ravins du Lioran. (Charbonnel.)

47. (402.) *Veronica polita* Fr. var. **rosella** Sudre Flor. Toul., p. 143 (1907); l. c., p. 11.

Corolle rosée, veinée de rose foncé.

Haute-Garonne: Très abondant dans les champs de Pouvourville. Croît avec le *V. polita* Fr., mais sans intermédiaires. (H. Sudre.)

48. (403.) *Carex tomentosa* L. var. **fœmina** Lambert, l. c., p. 11.

Tiges portant un épi unique, femelle, dense ou lâche et dans ce dernier cas longuement atténué à la base. Les écailles sont aristées et dépassent habituellement les utricules qui sont conformes à ceux du type.

Je ne sais à quelle cause attribuer cette singulière variation que j'ai constaté chez d'autres espèces. (*C. Sticta* et *C. Vulgaris*) mais à titre purement accidentel et individuel, ce qui n'est pas le cas ici, car je possède plus de 40 échantillons de la var. *fœminea* qui croissaient avec des individus normaux et ne différant en rien du type. C'est une nouvelle preuve de l'extrême variabilité des espèces chez les Cypéracées. On sait que M. Camus a distribué le *C. tomentosa* à épi unique (mâle) Cher: Raymond; prairie du parc saint-Antoine; endroits tourbeux, altitude 180 m. 8 juin 1907. (Lambert.)

LXXXVII. Noch einmal *Sida confusa* Hassler.Von E. Hassler¹⁾.

Eine Polemik liegt mir absolut fern, hätte übrigens, da ja Herr Dr. Ulbrich selbst die Richtigkeit meiner Auffassung zugegeben hat, keinen Zweck. Ein persönlicher Angriff hat mir absolut ferne gelegen, wenn ich den Terminus: „eine oberflächliche Beobachtung“ anwandte, da bei mir in solchen Fragen die wissenschaftliche Richtigstellung mit der Personenfrage nichts zu tun hat. Herr Dr. Ulbrich wird mir zugeben müssen, dass die Aufstellung seiner Varietät nicht mit der Gründlichkeit erfolgte, die man bei systematischen Arbeiten fordern darf, eine vollständige Vernachlässigung der bereits über beide Nummern Hassler 5768 und 7047 existierenden Literatur, die beide 1 Jahr vor Ulbrichs Veröffentlichung ausführlich beschrieben und als gänzlich verschieden aufgestellt worden waren; eine vollständige Vernachlässigung der floralen Teile, nicht zu sprechen von den auch am unaufgekochten Material so deutlich erkennbaren ganz verschiedenen Karpiden.

Der indirekte Vorwurf der Oberflächlichkeit ist von Ulbrich ausgegangen, indem er bei Aufstellung seiner Varietät bei no. 7047 beifügt: pro *Modiola caroliniana* etc., es aber unterlässt, bei no. 5768 *Sida argentina* K. Sch. ex Chod. et Hassler beizufügen. Bevor die Anklage eines solchen Lapsus der Autoren der Pl. Hasslerianae der Druckerschwärze übergeben wurde, wäre es Pflicht des Verfassers gewesen, die betreffende Originalstelle nachzuschlagen und es wären dann in diesem Falle vielleicht die beiden zusammen überschlagenen Seiten einmal auseinandergegangen. Dass beide Pflanzen, auf die ich, wie oben zitiert, später ausführlich zurückgekommen bin, schon in der ersten Enumeration als verschieden von Chod. et Hassler und Hochr. p. p. aufgeführt worden sind, hätte doch den Vereiniger veranlassen sollen, die beiden Nummern und die sie betreffende Literatur einer genaueren Prüfung zu unterziehen.

Dass ich übrigens nicht einzig stehe in der Beurteilung dieses Falles, beweist die folgende Bemerkung in E. L. Ekman in Ark. f. Bot., Bd. 9, no. 4, p. 8 et s., in der von *S. argentina* K. Sch. var. *paraguayensis* Ulbr. die Rede ist: „Indessen wird zu dieser neuen Varietät auch Hasslers Nummer 7047, die zuerst als eine f. *viridescens* des *S. cymbalaria* Hochr. beschrieben, später aber von E. Hassler als eine Subspezies *pseudocymbalaria* der *S. rubifolia* St. Hil. aufgestellt wurde. Da diese 10 Karpiden besitzt, *S. argentina* K. Sch. dagegen nur 5, wird das Verfahren Ulbrichs, vorausgesetzt, dass sich E. Hassler bei der Aufstellung seiner neuen Subspezies nicht allzu sehr geirrt hat, nicht recht verständlich.“

Dass ich mich nicht geirrt habe, gibt Herr Dr. Ulbrich selbst zu; was das spärliche Material meiner Duplikate anbelangt, das als Entschuldigungsgrund angeführt wird, so glaube ich getrost versichern zu können, dass die Herren Monographen des Berliner Museums mit Herrn

¹⁾ Entgegnung zu dem Artikel Ulbrichs im vorigen Hefte.

Dr. Ulbrich in dieser Beziehung nicht einig gehen, indem zahlreiche Briefe sowohl von Berliner als auch von auswärtigen Monographen die Superiorität meiner Exsikkate hervorheben; sollte durch Zufall einmal ausnahmsweise ein weniger vollkommenes Exemplar sich vorfinden, so stehen jederzeit, wie ich es schon öfters wiederholte, meine Original-exemplare jedem Fachmanne gern zur Verfügung.

LXXXVIII. Ein verkannter *Phyllanthus* aus Neuguinea.

Von F. Pax.

Phyllanthus Lauterbachianus Pax, nov. spec.

Frutex vel suffrutex monoicus; rami superne dense virgato-ramosi, glabrati, angulosi; ramuli 2—8 cm longi, filiformes, ancipiti-angulosi, tenuiter pilosi. Folia subsessilia, 5—7 mm longa, 2—3 mm lata, lanceolata, acuminata, basi subinaequali subrotundata, margine subcartilagineo tenuiter ciliata, firme membranacea, supra opaca, subtus pallidiora et prominenter costata; stipulae lanceolatae, longe acuminatae, subintegrae, scariosae. Flores subsessiles, utriusque sexus solitarii vel subsolitarii, parvi, ♀ 1—1½ mm diam. Sepala 6, triangulari-lineararia, glabra; stamina 3; filamenta connata; antherae longitudinaliter dehiscentes; disci ♂ glandulae liberae; discus hypogynus urceolaris; ovarium glabrum. Capsula parva, laevis, glabra, vix 2 mm lata.

Neuguinea: Kaiser-Wilhelms-Land, Constantinhafen, in Plantagen (Lauterbach no. 1269!); Matahum, auf Grasland (Weinland no. 345!); Hubertshöhe, auf Grasland (Gertrud Hunziker no. 23!).

Nomen dedi in honorem cl. C. Lauterbach, botanici de flora papuana optime meriti.

Species adhuc cum *Ph. societatis* Müll. Arg. in DC., Prodr., XV. 2 (1866). 364 confusa erat et sub hoc nomine a cl. Schumann et Lauterbach in Flora Deutsch. Schutzgeb. (1901). 390 descripta est. A specie Mülleriana valde differt indumento, foliis parvis, angustis, floribus subsessilibus, in axillis foliorum solitariis, sepalis angustis capsulisque laevibus; foliis subtus prominenter costatis ad *Ph. maderaspatensem* L. accedit, sed discus ♀ urceolaris est nec glandulis liberis evolutus. Ab affini *Ph. Urinaria* L. distat capsulis laevibus.

LXXXIX. F. Fedde, *Goldmania* Greenman nomen est delendum.

(Originalmitteilung.)

Bei der Durchsicht des Index nov. spec. zur Ergänzung von Dalla Torre und Harms, Genera Siphonogamarum, fand ich den Namen der neuen Gattung der *Compositae-Coreopsidae* *Goldmania* Greenman in Field Columb. Mus. Publ., Bot. Ser. II (1907), p. 270 als zum zweiten Male

gegeben vor. Der Name wurde schon von Rose bei M. Micheli in *Mém. Soc. phys. Genève*, XXXIV (1903), 274, t. 20 verwendet und zwar für eine Gattung von zwei Arten der *Leguminosae-Mimosoideae-Piptadenieae* aus Mexiko. Ich schlage für die ebenfalls aus Mexiko stammende Gattung Greenmans wegen ihrer Ähnlichkeit mit *Calea* den Namen **Caleopsis** vor mit der einen Art: **Caleopsis sarmentosa** (Greenman). Das Belegexemplar ist: Goldman no. 448.

XC. *Cyperaceae* novae. II.

Von G. Kükenthal-Coburg.

(Originaldiagnosen.)

11. *Carex dahurica* Kükenthal, nov. spec.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 10—20 cm altus gracilis strictus triangularis superne vix scaber inferne foliatus. Folia pauca perangusta canaliculata culmo breviora. Spicula 1 androgyna 4 mm longa, pars ♂ brevis sed conspicua, pars ♀ pauci- et laxiflora. Squamae ♀ oblongo-ovatae obtusae dilute castaneae mox deciduae. Utriculi squamas superantes demum divaricati vel reflexi ovati subinflato-trigoni vix 2 mm longi virides nitidi enerves basi contracti apice fere erostrati integri. Stigmata 3 brevia.

Transbaicalien: Nertschinsk (Kuznetsow no. 638!).

Am nächsten mit *C. capitellata* Boiss. et Bal. verwandt, von welcher sie durch schmalere rinnige Blätter, kürzeres Ährchen, kleinere glänzende aufgeblasene Schläuche, die fast ganz schnabellos sind, abweicht.

12. *Carex Arsenii* Kükenthal, nov. spec.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 27 cm altus gracilis compresso-obtusangulus laevis basi vaginis foliorum mortuorum brunneis marcidis obtectus paucifolius. Folia culmea brevia, sterilia longiora 1 mm lata plana longe attenuata marginibus scabra. Spicula 1 androgyna 1½—2½ cm longa ebracteata, pars ♂ filiformis multo longior quam pars ♀ pauciflora. Squamae ♀ oblongo-ovatae obtusiusculae castaneae marginibus scariosis albo-hyalinae flavo-carinatae basi involventes. Utriculi squamis obtecti membranacei obovati-oblongi trigoni 2½—3 mm longi flavo-castanei enerves imprimis superne et ad margines hispidi in rostrum satis breve latum albo-hyalinum grosse bidentatum abrupte contracti. Nux laxe inclusa. Stigmata 3.

Mexico: Michoacan, Umgebung von Morelia (Fr. Arsène no. 3054!).

Von der Tracht der *C. filifolia* Nutt. Aber die Blätter sind flach, das Ährchen ist viel dünner, namentlich im ♂ Teil, auch die ♀ Schuppen und die Schläuche sind schmaler, der Schnabel der letzteren tritt deutlicher hervor und teilt sich in zwei Zähne.

13. *Carex Elmeri* Kükenthal, nov. spec.

Rhizoma caespitosum. Culmus lateralis 20 cm altus debilis compresso-triangularis laevis paucifolius sub inflorescentia dilatatus. Folia

sterilia culmum longe superantia 4—5 mm lata plana breviter acuminata marginibus sursum scabra utrinque aspera graminea, vaginae basilares brunneae dissolutae. Spiculae 3—4 fastigiatae, terminalis ♂ linearis vix pedunculata, laterales 2—3 ♀ oblongae pauci-et laxiflorae vix 1 cm longae breviter pedunculatae. Bractee foliaceae inflorescentiam longe superantes subvaginantes. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae pallide rufae e dorso tricostato aristatae. Utriculi squamas duplo superantes suberecti ellipsoidei obtuse trigoni 5 mm longi intense virentes superne parce scabri nitidi plurinervi basi attenuati in rostrum longum ore hyalino bidentulum excurvum subabrupte abeuntes. Nux utriculum explens trigona lateribus concavis. Stigmata 3.

Philippinen: Prov. of Benguet, Baguio (A. D. E. Elmer no. 8444!).

Aus der Verwandtschaft von *Carex Loheri* C. B. Clarke, aber durch an zentraler Blattrosette seitlich stehende Halme, breitere am Rande nicht weisschülferige Blätter, an der Spitze des Halms zusammengedrückte Ährchen und lange Bracteen von dieser geschieden.

14. ***Carex Fedtschenkoana*** Kükenthal, nov. spec.

Rhizoma stolones longos validos emittens. Culmus 30—45 cm altus gracilis triqueter sursum scaber basi vaginis aphyllis valde reticulatim fissis obtectus. Folia culmum subaequantia 2—3 mm lata plana carinata longe attenuata cinereo-viridia rigida. Spiculae 3—4, superiores 1—2 ♂ cylindricae 2—3 cm longae, inferiores 2 ♀ cylindricae basin versus laxiflorae 1½—2½ cm longae 2½ mm latae remotae, superior breviter inferior longius pedunculatae erectae. Bractee foliaceae inflorescentia breviores evaginantes. Squamae ♀ ovatae fuscae vel pallidiores marginibus late albo-hyalinae e carina aristulatae. Utriculi squamas subaequantes oblique patentes coriacei ovales turgido-trigoni 2½ mm longi demum fusci nitidi glabri enerves basi contracti apice in rostrum medio-criter longum cylindricum grosse bifurcatum abrupte contracti, crura intus scabra. Stigmata 3.

Turkestan: 20. August 1904 (B. Fedtschenko!).

Von *Carex heterostachya* Bunge durch geringere Zahl und viel schlankere lockerblütige Form der Ährchen, kurze Bracteen, kleine nervenlose in einen längeren zylindrischen Schnabel plötzlich zugespitzte Schläuche getrennt.

XCI. **Plantae novae ex: L. Vaccari, Catalogue raisonné des Plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste. 1904.**

1. *Petrocallis pyrenaica* R. Br. var. **pubescens** Vaccari, l. c., p. 38.

Plante fortement pubescente. — Vallée d'Aoste: Val de Fénis: entre Clavalité et Cuneus!; Dondena!

2. *Draba aizoides* L. var. **Beyeri** Vaccari, l. c., p. 39.

Grappe allongée, fleurs petites (Beyer). — Vallée d'Aoste: Entre l'église et la forteresse de Valgrisenche (Beyer).

3. *Dianthus Carthusianorum* L. forma **pumila** Vacc., l. c., p. 61.

Plante petite, haute de 4—10 cm. — Vallée d'Aoste: Valsavarenche: entre Pont et le Refuge V. E. du Grand-Paradis. jusqu'à 2700 m!; Cogne: entre Chavanis et col de l'Arietta!

4. *Silene excapa* All. b. **caulescens** Vacc., l. c., p. 67.

Fleurs un peu plus grandes, portées par une tige longue de $\frac{1}{2}$ —2 cm. — Vallée d'Aoste: Petit-Saint-Bernard: près de l'hospice!, Thuilletta et Belle-Combe!; Courmayeur: Col de la Seigne!, Col de Chavannes (2600), Allée-Blanche (2100)!

5. *Silene nutans* L. b. **pygmaea** Vacc., l. c., p. 69.

Haute de 10—12 cm et pauciflore (4—5 fleurs seulement). Sur les pentes jusqu'à la région alpine. — Vallée d'Aoste: Prarayer (2000)!; Grand-Saint-Bernard (2400) [Tiss.].

6. *Alsine recurva* Wahlenb. c. **glandulifera** Vacc., l. c., p. 76.

Toute la plante (même les feuilles inférieures) glanduleuse. — Vallée d'Aoste: Cogne: Chavanis (2300)!, Pointe-Noire (3060)!, Montée au Lauson (2000)! Petit-Saint-Bernard! Grand-Saint-Bernard: à la Baux et à l'hospice! Valtornenche: cascade du Cervin (2400)!

7. *Cerastrum arvense* L. β . **strictum** Haenke forma **glanduliferum** Vacc., l. c., p. 85.

Partie supérieure de la tige couverte de poils glandulifères. — Vallée d'Aoste: Çà et là avec le type.

8. *Cerastrum arvense* L. γ . **laricifolium** Vill. forma **glanduliferum** Vacc., l. c., p. 85.

Partie supérieure de la tige et parfois même les feuilles supérieures glanduleuses. — Vallée d'Aoste.

Forma **canescens** Vacc., l. c., p. 86.

Toute la plante, même les feuilles densément pubescentes blanchâtres, poils courts et droits. — Vallée d'Aoste: Entre Aoste et Valpelline.

9. *Cerastrum arvense* L. ϵ . **alpicolum** Fenzl forma **glanduliferum** Vacc., l. c., p. 86.

Partie supérieure de la tige, et parfois même les feuilles supérieures glanduleuses. — Vallée d'Aoste.

10. *Hypericum montanum* L. forma **imperforatum** Vacc., l. c., p. 92.

Feuilles dépourvues de points translucides, ovales-oblongues, plus aiguës, plus grandes et plus fermes que dans le type, un peu rudes dans la page inférieure à cause des poils très courts et raides. — Vallée d'Aoste: Vallée de Cogne: à Epinel (1400) où je l'ai récoltée le 30. VI. 1899.

NB. Je ne crois pas qu'on puisse, à cause des poils courts et raides de la page inférieure, confondre cette forme avec *H. scabrum* Koch, parce que le *scabrum* Koch a les feuilles ponctuées-translucides, ni, à cause des feuilles dépourvues de points translucides, avec le *H. caucasicum* Boiss. parce que celui-ci n'a pas les feuilles brièvement et densément pubescentes et un peu rudes comme notre plante.

Cette forme se relie très bien au type. Ainsi j'ai trouvé entre Viéyes et Epinel des échantillons intermédiaires qui avaient les feuilles supérieures ponctuées translucides et glabres, les moyennes et les inférieures herbacées comme dans le type, mais pubescentes comme dans la variété.

11. *Ononis pusilla* L. forma **macrantha** Vacc., l. c., p. 106.

Fleurs grandes, dépassant la calice. — Vallée d'Aoste: à Siloé!

12. *Ononis rotundifolia* forma **cuneata** Vacc., l. c., p. 107.

Folioles toutes obovées-cunéiformes, même la médiane, plus petites que dans le type. — Vallée d'Aoste: La Thuile (1500)!

13. *Rosa agrestis* Savi var. **pseudomentita** R. Keller, l. c., p. 172.

Aiguillons nombreux. Folioles assez petites, étroitement elliptiques, largement atténuées au sommet et à la base, à dents ouvertes, composées-glanduleuses. Glandes sous-foliaires irrégulièrement distribuées, manquant à la face inférieure d'une partie des folioles, se trouvant seulement à la nervure médiane et aux nervures secondaires des autres, rarement à glandes nombreuses entre les nervures secondaires. Pédicelles assez courts, égalant environ les réceptacles fructifères. Styles glabres ou peu hérissés, assez courts. — Vallée d'Aoste: Grand-St-Bern. (Wilcz.!).

14. *Rosa agrestis* Savi var. **Vaccarii** R. Keller, l. c., p. 172.

Folioles largement ovales, brièvement apiculées au sommet, atténuées en coin à la base, à glandes nombreuses à la face inférieure, rares en dessus. Pédicelles plus longs que les stipules supérieures, çà et là à glandes pédiculées. Sépales hispides-glanduleux sur le dos. Pétales d'un rose assez vif. Styles assez glabres. — Vallée d'Aoste: Montjovet (Vacc.!).

15. *Rosa glauca* Vill. var. **Jaccardii** R. Keller, l. c., p. 181.

Aiguillons souvent géminés, longs, arqués ou presque droits dilatés à la base. Feuilles 7-foliolées. Stipules à limbe glanduleux-denté. Folioles elliptiques, aiguës aux sommets, atténuées en coin à la base, à dents simples. Stipules supérieures grandes; pédicelles de la longueur du réceptacle, à glandes pétiolées. Sépales presque églanduleux sur le dos. Réceptacles ovales-allongés. Styles tomenteux. — Vallée d'Aoste: Val de Cogne, montée au col de Saint-Marcel (Jacc.!).

16. *Rosa coriifolia* Fries var. **Vaccarii** R. Keller, l. c., p. 184.

Aiguillons souvent géminés. Stipules peu pubescentes sur les deux faces, glanduleuses-ciliées sur le limbe. Pétioles peu tomenteux à glandes nombreuses, assez fortement aiguillonnés. Folioles petites, elliptiques, brièvement aiguës, peu pubescentes en dessus, pubescentes sur les nervures de la face inférieure, églanduleuses, à dents très composée. Pédicelles lisses. Réceptacles ovales, atténués sous le disque. — Vallée d'Aoste: Combe de Bosse près Saint-Remy (Vacc.!).

17. *Rosa coriifolia* Fries var. **Hoffmannii** R. Keller, l. c., p. 185.

Aiguillons très nombreux, presque droits, souvent géminés ou même verticillés. Folioles ovales, aiguës au sommet, arrondies à la base, peu

pubescentes, é glanduleuses, doublement dentées ou à dents composées-glanduleuses. Pédicelles hispides-glanduleux ainsi que les sépales sur le dos. Réceptacles ord. globuleux, lisses. — Vallée d'Aoste: Val de Champorcher, entre Mellier et Salleret (1200—1300) (Vacc.!) (une forme presque identique à la var. *Hoffmannii* qui se trouve en Saxe).

18. *Rosa Chavini* Rapin var. **transitoria** R. Keller, l. c., p. 186.

Aiguillons droits ou un peu arqués. Folioles ovales, assez petites, brièvement aiguës au sommet, à dents irrégulières; simples, doubles et composées-glanduleuses. Pédicelles, réceptacles et sépales sur le dos fortement hispides-glanduleux comme dans la *R. montana*. — Vallée d'Aoste: Entre Vens et Saint-Nicolas sur Villeneuve (Vacc.!).

Une variation semblable à la *R. montana*, mais différente par les sépales réfléchis après l'anthèse, par les pédicelles allongés, plus longs que les stipules supérieures, et par les styles glabrescents.

19. *Rosa montana* Chaix var. **intromissa** R. Keller, l. c., p. 187.

Aiguillons grêles, droits ou arqués. Stipules très larges. Folioles presque orbiculaires, tronquées au sommet, à dents très composées-glanduleuses, é glanduleuses en dessous. Inflorescence triflore, la fleur médiane brièvement pédicellée, les latérales à pédicelles très allongés. Pédicelles fortement hispides-glanduleux ainsi que les sépales sur le dos et les réceptacles globuleux-ovales. — Vallée d'Aoste: Sur Villeneuve à l'entrée du val de Cogne (Wilcz.); entre Viéyes et Cogne (Vacc.!).

20. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. a) **microphylla** Vacc., l. c., p. 217.

Feuilles petites (12—18 × 8—12 mm). — Vallée d'Aoste: Se trouve de préférence dans les endroits plus élevés, 1200—2600 m.!

21. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. b) **macrophylla** Vacc., l. c., p. 217.

Feuilles beaucoup plus grandes, assez semblables à celles du *C. tomentosa* (20—30 × 15—20 mm). — Vallée d'Aoste: Plus rare. Descend plus bas que la précédente, 600—2300 m.!

22. *Epilobium montanum* L. γ . **saxatile** Vacc., l. c., p. 222.

E. collinum var. **saxatile** Payot (Florule du Mont-Blanc, p. 98). — Plante haute de 5—15 cm rarem. 20—25; tiges général. simples ou peu ramifiées dans leur partie supérieure, rarem. dès leur base, très finement pubescentes. Feuilles infér. et moyennes beaucoup plus petites et plus étroitement lancéolées que dans les deux précédentes; longues 10—20 mm sur 4—8 de larg. (rarem. jusqu'à 22—25 mm sur 8—10) subobtus. Les dents sont comme dans la var. *collinum*. Les boutons floraux sont plus nettement apiculés que dans ce dernier; quelquefois subobtus. Fleurs petites, longues 5—6 mm, rar. 7; division calicinales 2—3 mm, rar. 4. Semences comme dans les var. précédentes. — Vallée d'Aoste: Endroits plus secs que le *collinum*, et assez plus répandu. 400—2100 m.

23. *Saxifraga oppositifolia* L. c. **alternifolia** Vacc., l. c., p. 266.

S. oppositifolia forma **alternifolia** Engler, Monogr. p. p. — Feuilles des tiges florifères alternes, non opposées comme dans le type. Elle

possède en outre les tiges florifères poilues glanduleuses comme dans la forme précédente. — Vallée d'Aoste: Çà et là avec le type. Rare.

24. *Saxifraga oppositifolia* L. d. **mollis** Vacc., l. c., p. 267.

S. Huteri Beyer (in Brandenb. Verh., 32, p. V) et Vacc. (in Boll. Soc. Bot. ital., 1903, p. 70), non Ausserdorfer. — Port d'une *Murithiana*, dont elle diffère par ses feuilles plus longues proportionnellement plus étroites, atténuées à la base et plus arrondies au sommet, faiblement carénées seulement à leur extrémité et planes ou un peu canaliculées en dessus. Elles sont en outre plus molles, plus éloignées et moins apprimées à la tige. Pétales souvent plus étroits, obovés-lancéolés (3—5 mm). — Vallée d'Aoste: Avec les précédentes mais plus rare.

25. *Saxifraga oppositifolia* L. e. **grandiflora** Vacc., l. c., p. 267.

S. oppos. var. *grandiflora* Engler (Monogr. der Gatt. *Saxifr.*, 1872) = *Antiphylla grandifl.* Jord. (Icones ad fl. Eur., II, p. 28, tav. 295) et Hayek, l. c., pag. 59. — Rameaux allongés. Pétales beaucoup plus grands, obovés-arrondis, à 5—7 nervures. — Vallée d'Aoste: Très rare. Val de Champorcher au col Fussi (2890)!; Charvensod à Comboé (2100)! Obs. Elle n'était connue que dans les Pyrénées.

26. *Saxifraga oppositifolia* L. f. **conferta** Vacc., l. c., p. 267.

S. Rudolphiana Vacc. in Bull. Soc. Bot. ital., 1903, non Hornsch. — Rameaux fortement serrés les uns contre les autres, formant des coussinets très compactes, durs, et le plus souvent petits mais quelquefois développés et à rameaux compactes. Feuilles obovées, petites (2—4 mm de long, 1—2½ de large), subcarénées, très densément imbriquées, disposées en 4 rangs très réguliers et très apprimés, de manière à ne laisser voir que le sommet des feuilles fortement calcifié et épaissi. Rameaux florifères bien courts et fleurs paraissant sessiles dans le coussinet. Pétales oblongs, obovales, petits, 3—5 nerviés, un peu plus longs que les étamines, rarement (forme *macrantha*) bien plus longs que celles-ci. — Vallée d'Aoste: Plus rare que la var. *Murithiana* Tiss. souvent vivant à côté d'elle, mais toujours préférant les stations plus élevées (2500—3800).

27. *Saxifraga biflora* All. β. **Chanousiana** Vacc., l. c., p. 270.

Feuilles tricrénées au sommet par deux échancrures peu profondes. Crénelures arrondies. Avec le type, mais beaucoup plus rare. — Vallée d'Aoste: Petit-Saint-Bernard au lac Sans-Fond (2500) où je l'ai récoltée pour la première fois en août 1898 et l'y ai retrouvée en septembre 1904.

28. *Saxifraga biflora* All. γ. **alba** Vacc., l. c., p. 270.

Cette plante n'est pas seulement une forme à fleurs blanches du type, mais une variété bien distinguée à cause de ses pétales beaucoup plus longs, car ils atteignent 2 fois, 2 fois et demie la longueur des lobes du calice. — Vallée d'Aoste: Champorcher: col Fussi!; Val de Fénis au col de ce nom!; Val de Cogne au col de Lauzon (Wilcz. Maill. Vacc. et Noelli!); Valsavarenche au Nivolet!; Rhêmes à la Vaudalla! Petit-Saint-Bernard: Lancebranlette!, Lac Sans-Fond!, Vallon du Breuil!;

Courmayeur: val Ferret (Carest.), Col de la Seigne (Dutoit-Haller!). Ollo-mont au col Fenêtre de Bagne (2750)!

29. *Saxifraga aizoon* Jacq. β . **brachyphylla** Shuttlew. ined. in Herb. Rouy apud Vaccari, l. c., p. 272.

Feuilles des rosettes petites, à plus grande largeur égalant du tiers à la moitié de leur longueur. Tiges de 8—10 cm, grêles pauciflores. Fleurs en cymes paniculées plus ou moins lâches. — Vallée d'Aoste: 900—3000 m!

30. \times **Saxifraga Bernardensis** Vacc., l. c., p. 288.

S. superbiflora \times *Murithiana* Vaccari = *S. spuria* Engler, p. p., Kohl, p. p., Fiek, p. p., Vacc. (in Bull. Soc. Bot. ital., l. c.) et al., non Kerner. — Souches assez lâches. Tiges lâchement feuillées. Feuilles oblongues-ovales ou spatulées, presque planes, obtuses. Pédoncules 1—3 flores. Pétales oblongs lancéolés. Anthères orangées. Disque hypogine assez large. Elle ressemble le plus souvent à une *S. biflora* à fleurs solitaires ou subsolitaires. — Vallée d'Aoste: Valgrisenche près du col de Tei (2700)! Petit-Saint-Bernard: assez commune sur Lancebranlette depuis les Lances jusqu'au sommet (2200—2900)!, Lac Sans-Fond (2500)!

31. \times **Saxifraga Hayekiana** Vacc., l. c., p. 289.

S. subbiflora \times *Murithiana* Vaccari = *S. Huteri* Engler, p. p., Fiek et al., p. p., non Ausserd. — Souches denses. Tiges plus étroitement feuillues, à feuilles oblongues, carénées, souvent fovéolées, aiguës, ciliées dans leur pourtour. Pédoncules 1—3 flores. Pétales obovales-lancéolés. Anthères pourprées. Disque hypogine anguste. Ressemble à une *Murithiana* à feuilles plus molles et à tiges toutes ou en partie 2—3 flores. — Vallée d'Aoste: Val de Cogne, en montant au col des Invergneux sur Brouillot (2700) (Wilcz., Maill. et Vacc.). [Elle me semble *S. Murithiana* f. *pubescens* > *biflora*.!]; Valsavarenche, montée au col Lauzon (2600—3000) (Wilc. Maill. et Vacc.). Petit-St.-Bern.: lac Sans-Fond avec la précédente (2500)!, Lancebranlette avec la précédente (2500—2900)!

32. *Carum carvi* L. forma **pygmaeum** Vacc., l. c., p. 294.

Plante petite (5—10 cm), très rameuse, à rameaux robustes, courts, décombants, partant de la base. Forme alpine. — Vallée d'Aoste: Comboé avec le type (2100—2200)!; Valsavarenche: à la montée au Nivolet (2250)!

33. *Bupleurum ranunculoïdes* L. d. **pygmaeum** Vacc., l. c., p. 300.

B. ranunculoides var. *minor* Beauverd in Bull. Soc. Murith, XXXII, 1903, p. 36 (nomen nudum). — Plante naine, d'ordinaire très petite, haute de 2—5 cm. Feuilles ordinairement étroites, linéaires-lancéolées, mais quelquefois lancéolées assez larges, jusqu'à 4—5 mm. Bractées d'ordinaire largement ovales, obtuses et ne dépassant pas les fleurs, mais quelquefois très développées, aiguës et bien plus longues que les ombellules. — Vallée d'Aoste: Pelouses sèches des alpes.

34. *Galium rubrum* L. β . *pseudoobliquum* H. Braun c. **subrubidum** Wilczek et Vacc., l. c., p. 327.

Panicule ovale, à rameaux dressés étalés, commençant seulement vers le sommet de la tige, qui est dressée et plus raide que dans les

précédentes. — Vallée d'Aoste: Val de Champorcher au col de Mont-Digny entre Comba de la Legna et Comba de Brengole! Issime, montée à Bünscht et Vualcha (1000—1400) (Christill. et Vacc.).

35. *Artemisia Genepi* Weber b. **laxiuscula** Vacc., l. c., p. 371.

A. spicata β . Gaud. — Capitules situés seulement dans la moitié supérieure de la tige, et formant un épi lâche. Plante plus petite que dans la forme précédente. — Vallée d'Aoste.

36. *Artemisia Genepi* Weber c. **densa** Vacc., l. c., p. 371.

A. spicata γ . Gaud. — Fleurs situées au sommet de la tige, formant un épi très dense. Plante ordinairement de petite taille, propre aux endroits très élevés. — Vallée d'Aoste.

37. *Artemisia Genepi* Weber d. **integrifolia** Vacc., l. c., p. 371.

A. spicata var. β . DC. = var. δ . Gaud. — Feuilles de la tige, surtout les moyennes et les supérieures, entières et linéaires, non pectinées ou palmées-lobées comme dans le type. — Vallée d'Aoste: Assez rare. Çà et là avec les formes précédentes. Fénis près de Cuneus (2300) et sommet du Pic Raffreid (3150)! Pt.-St.-Bernard: Lance-Branlette et Mont-Valaisan (2600—2900)!, Mont-Falère à 2600!

38. *Artemisia Genepi* Weber e. **decipiens** Vacc., l. c., p. 372.

A. Villarsii bot. Vald.?, non Gren. Godr.). — Plante haute (20 cm et plus), à capitules gros, longuement pédonculés, un peu penchés, disposés en grappe très allongée, lâche. Feuilles caulinaires moyennes oblongues-cunéiformes, sessiles, 2—3 lobées, les autres entières. Cette forme ressemble donc assez bien à *A. Villarsii* Gren. Godr., dont elle se distingue par ses capitules, qui ont 10—15 fleurons au lieu de 25—30. — Vallée d'Aoste: Près du Lac d'Arbole, 10 Juillet 1865 (Croiselet, in herb. meo).

39. *Artemisia borealis* Pallas subsp. **nana** Gaud. var. **latiloba** Vacc., l. c., p. 374.

Plante haute de 25 cm, robuste, à rameaux dressés, simples ou un peu ramifiés à leur base. Feuilles petites, les inférieures bipennatifidées, les supérieures bipalmatifidées, toutes courtement pétiolées, à lobes courts ou très courts, ovales ou lancéolés, entiers aux bords, toutes densément poilues-soyeuses, grisâtres; feuilles caulinaires à pétiole très large, muni de plusieurs oreillettes linéaires embrassant la tige. Plante très distincte de la var. typique et à rechercher avec grand soin. — Vallée d'Aoste: Valsavarenche: montée au col Lauson entre 2300 et 3000 m (W., M. et V.).

40. *Artemisia campestris* L. ϵ . **brachyphylla** Vacc., l. c., p. 375.

A. Wolfii Petitmengin p. p. in herb. meo. — Port de la var. *alpina* DC., mais feuilles plus petites et bien plus courtement lobées, à indument blanc-laineux bien accusé dans les feuilles inférieures, moins manifeste dans les supérieures. Capitules plus petits que dans la var. *alpina*. Cette variété est pour l'*Art. campestris* ce qu'est la var. *latiloba* pour l'*Art. nana*. — Rare, avec le type. — Vallée d'Aoste: Val de Cogne à Lilla (1600—1700) (Wilc., Maill. et Vacc.).

(Schluss folgt.)

XCII. Plantae anno 1909 in „Botanical Magazine“ denuo descriptae.

39. *Clerodendron (Cyclonema) ugandense* Prain in Bot. Mag., 1909 tab. 8235.

Species *C. myricoidi* R. Br., quam maxime affinis, calycis lobis multo minoribus, corollae tubo manifeste brevioribus aliisque notis satis differt.

Frutex 1—3 m altus, ramis glabris. Folia saepius opposita, elliptica vel anguste obovata, grosse serrata, apice acuta, basi in petiolum brevem angustata, 4—12 cm longa, 2—6 cm lata, glabra vel glabriuscula. Cymae laxae, pauciflorae, paniculatae. Calyx glaber, 6—7 mm longus, campanulatus; lobi rotundati, apice rubescentes. Corolla valde zygomorpha; tubus 5—6 mm longus, sursum curvatus; lobus anticus 2 cm longus, concavus, ambitu pyriformis, caeruleo-violaceus; ceteri 1 cm longi, plani, obovati, pallide caerulei. Filamenta purpurea, valde exserta, ascendente, incurva, inferne barbata; antherae caerulescentes. Ovarium orbiculare, 3 mm diametro; stylus filamenta paulo superans, apice inaequaliter 2-fidus.

Uganda: Voi, 2000 ft. (M. T. Dawe).

40. *Eranthemum Wattii* Stapf in Bot. Mag., 1909, tab. 8239.

Daedalacanthus parvus C. B. Clarke in Kew Handlist. Tend. Dicot., 1899, p. 225 (nomen). — *D. Wattii* Bedd. in Gard. Mag., 1901, p. 644 cum ic.; Journ. Hort. Soc., vol. XXXIV, 1908, pars I, p. 67.

Affinis *E. nervosa* Roem. & Sch., sed statura humilior, spicis brevioribus, corollis purpureis, staminibus inclusis, filamentis antheris duplo brevioribus differt.

Herba perennis, 20—25 cm alta, ramosa, ramis quadrangularibus ad angulos minute puberulis. Folia ovata, breviter acuminata, basi abrupte cuneata vel rotundata, 6—10 cm longa, 4—5,5 cm lata, firmula, saturate viridia, ad margines et infra secus nervos scabridula, nervis lateralibus utrinque 8—9, subtus venisque transversis prominentibus; petiolus 1—3,5 cm longus, superne ob laminam saepe decurrentem magis minusve alatus. Spicae superne in paniculam foliatam aggregatae, sub anthesi circiter 2 cm longae, demum ad 6—7 cm elongatae, densae; bracteae ovatae vel superiores ovato-lanceolatae, acuminatae, herbaceae 2—2,5 cm longae, ad margines ciliato-fimbriatae; bracteolae albae, anguste lanceolatae, circiter 5 mm longae. Calyx albidus, 8 mm longus, ad medium 5-fidus, segmentis subulato-lanceolatis ad margines, scaberulis. Corolla purpurea vel violacea; tubus anguste cylindricus, ad 2 cm longus, sub apice paulo latior; limbus ad 2,5 cm diametro. Stamina in tubo corollae inclusa; antherae vix 2,5 mm longae, filamentis duplo brevioribus suffultae; staminodia minuta capitata supra stamina in plica insidentia. Ovarium glabrum; stylus glaber, stigmatibus os corollae attingente vel breviter exserto.

Northern India.

41. **Pseuderanthemum seticalyx** (C. B. Clarke) Stapf in Bot. Mag., 1909, tab. 8244.

Eranthemum seticalyx C. B. Clarke in Dyer, Fl. Trop. Afr., vol. V, p. 172.

Species *P. subviscoso* Stapf (*Eranthemo subviscoso* C. B. Clarke) arcte affinis, sed ab eo indumento inflorescentiae, calycis segmentis subulatis longe attenuatis, capsulisque majoribus distincta.

Suffrutex erectus, laxe ramosus, sparse vel superne densius pilis albis rigidulis hirsutiusculus, ramis teretibus. Folia ovata, acuminata, basi breviter contracta et anguste cuneatim decurrentia, 5—12 cm longa, 3,5—9 cm lata, tenuia, saturate viridia, pilis plerumque persparsis, nervis lateralibus utrinque 6—7 obliquis; petiolus gracilis 1,5—4 cm longus. Inflorescentiae spiciformes in ramis terminales vel nonnullae ex axillis foliorum superiorum additae, ineunte anthesi plerumque densae, mox elongatae et inferne interruptae, demum ad 10 cm longae, juniores apice ob bracteas calycumque segmenta subulate longa attenuata breviter comosae, rhachis magis minusve hirsutiuscula; cymae 3—1-florae, sessiles; pedicelli crassiusculi, breves vel obsoleti; bracteae subulatae, 5—6 mm longae, parce albo-pilosulae; bracteolae bracteis similes nisi breviores. Calyx 5—6 mm longus, glaber vel glabriusculus, profunde 5-fidus, segmentis subulatis longe tenuiter attenuatis. Corolla hypocrateriformis; tubus angustus, subrectus, pallide ruber, parce minute glanduloso-pilosus; limbus superne cinnabarinus, subtus pallidior, 2,5 cm diametro, segmentis oblongis vel obovato-oblongis obtusis 4—5 mm latis. Antherae breviter exsertae; filamenta ad 2,5 mm longa. Capsula glabra, clavata, 2,5—3,8 cm longa, superne 7—8 mm lata, stipite angusto 1,3—2,3 cm longo, parte seminifera a latere compressa inter semina leviter constricta. Semina lenticularia, 6—8 mm longa, juxta basin dente aucta, uno latere laevia, altero corrugata, circumcirca obtuse marginata.

Nyassa: (Kirk). — British Central Africa: Fuchila Plateau, Mlangi, 6000 ft. (J. M. Purves, 1904).

42. **Rubus** (*Batothamnus*) **Koehneanus** Focke in Späth, Cat. 1908—09, p. 123; R. A. Rolfe in Bot. Mag., 1909, tab. 8246.

Foliis et floribus multo majoribus et sepalis duplo latioribus differt.

Frutex suberectus, circa 1 m altus; rami iterum ramosi, striatuli, purpurei, pruinosi, laeves vel parce aculeati. Folia petiolata, simplicia, 3—5-loba vel interdum subintegra, crenata vel denticulata, 3—12 cm longa, 2—12 cm lata, basi saepissime profunde cordata lobis acutis vel subacutis, supra virida, subtus albido-tomentosa, venis distincte reticulatis; petioli 1—8 cm longi, parce aculeati. Flores ad apices ramorum laxe corymbosi, paucos; bracteae lineari-lanceolatae, acuminatae, 4—6 mm longae; pedunculi graciles, laeves, 1—2 cm longi. Calyx extra glaber, intus albido-tomentosus, segmentis late triangulari-ovatis acutis vel acuminatis 5—6 mm longis, apice recurvis. Petala elliptico-oblonga vel obovata, obtusa, alba, circa 8 mm longa. Stamina numerosa, incurva, in annulum disposita; filamenta glabra, 4 mm longa, basi sanguinea, apice

alba. Carpella glabra; styli 2 mm longi, glabri; stigma capitatum. Drupae paucae, aurantiacae.

Ostasien?

43. **Dendrobium Bronckartii** Wildem. in Gard. Chronic., 1906, vol. XXXIX, p. 380; Rev. Hort. Belge, 1907, p. 369, fig. 67 et ic. col.; Bot. Mag., 1909, tab. 8252.

Herba epiphytica, elata. Caules elongati, teretes, sulcati, foliosi, circa 60—90 cm longi, vaginis membranaceis vestiti. Folia ovato-oblonga, subacuta, coriacea, 10—12 cm longa, circa 4—7 cm lata. Racemi axillares, penduli, circa 30 cm longi, laxiflori, multiflori, basi vaginis tubulosis imbricatis vestiti; bractee lineari-oblongae, obtusae, submembranaceae, 1,5—3 cm longae; pedicelli graciles, 4—5 cm longi. Flores speciosi, dilute rosei, labelli disco macula aurantiaca magna ornato. Sepala patentia, late elliptico-oblonga, obtusa, circa 2—5 cm longa. Petala elliptico-ovata, obtusa, 2,5 cm longa. Labellum breviter unguiculatum, suborbiculare, obtusissimum, 2—3 cm longum, margine minute denticulato, disco velutino, lobis lateralibus involutis. Columna oblonga, lata.

A *D. thyrsifloro* Reichb. f., racemis amplioribus et laxis, bracteis pedicellisque fere duplo longioribus, et floribus roseis differt.

Indo-China: Mountains of Annam.

44. **Mussaenda Treutleri** Stapf in Bot. Mag., 1909, tab. 8254.

M. frondosa var. *grandifolia* Hook. f., Fl. Brit. Ind., vol. III, p. 90. — *M. macrophylla* Wall., Pl. As. Rac., tab. 180, vol. XII; Lindl. in Bot. Reg., vol. XXXII, tab. 24; Paxt. Mag. Bot., tab. c., p. 197, non Wall. in Roxb., Fl. Ind. ed Car., vol. II, p. 228.

Affinis *M. frondosae* Linn., et *M. macrophyllae* Wall., sed ab illa (typica, i. e. vars. *zeylanica* et *ingrata* Hook. f.) indumento sparsiore rudiore, foliis magnis, stipulis latis, sepalis magis herbaceis et praeter margines setoso-ciliatas subglabris, alabastris 5-cornutis, corolla majore, ab hac indumento brevioris sparsioris, sepalis multo angustioribus, alabastris 5-cornutis distincta.

Frutex, ramis superne pilis brevibus hirsutis. Folia ovata vel ovato-elliptica, breviter acuminata, basi plerumque breviter contracta, 15—30 cm longa, 7—15 cm (rarius ultra) lata, utrinque ad nervos hirsuta, imprimis inferne et ad costam, caeterum sparse rudiuscule pilosa; petioli 1,5—4 cm longi; stipulae late ovatae vel triangulares, acuminatae, saepe bifidae, 1,1—2 cm longae, ad 6 mm latae, herbaceae. Corymbi congesti, terminales, saepe cymis in axillis foliorum superiorum ortis, aucti, multiflori; bractee inferiores latae, interdum parce laciniatae, superiores sepalis similes; pedicelli brevissime. Sepala linearia vel subulata, longe tenuiterque attenuata, herbacea, praeter margines setoso-ciliatas subglabra, 7—10 mm longa, ad paulo ultra 1 mm lata, sementaphora nivea, caeterum forma foliorum. Corolla ante anthesin 2—3 cm longa, adpresse tomentosa vel adulta saepe subglabra; limbus aurantiacus, in alabastro 5-cornutus, cornubus saepe longiusculis, segmentis ad 6 mm longis latisque apiculo caudato tenui; tubus fauce pilis aureis farctus. Bacca globosa, siccata, 1—1,2 cm diametro, mox glabrescens.

Nepal to Sikkim and the Khasia Hills.

45. *Agave (Littaea) Wrightii* J. R. Drummond in Bot. Mag., 1909, tab. 8271.

Species e grege *A. geminiflorae* Scannag., a qua foliis subulatis nec super basem linearibus angusteque levatis et laevigatis nec sulcato-striatis, perigoniique lobis haud purpurascensibus conspicue differt; *A. angustissimae* Engelm. et *A. Knightianae* J. K. Drumm, maxime affinis; ab illa ob foliorum basem in pulvinum valde incrassatum, partem vero apicalem ad marginem utramque canaliculatam et antheras aureas nec purpureas distinguenda; a hac filamentis haud coloratis, foliorumque basi latiore magis gibboso recedit.

Truncus perbrevis, foliis numerosis modice congestis rosulatum dispositis vestitus. Folia carnosu-coriacea, subulata, 40—45 cm longa, basi primum tenui lateraliter dilatato mox antice gibboso, postice leviter excavato, ultimum in pulvinum obliquum expanso, ad 3 cm ultra imam basem in collum contracta, dein ad apicem argutissimum in spinam vix 1 cm longam abeuntem attenuata; ima basi 3,5 cm, pulvini medio fere 4 cm, collo 2,25 cm, laminae verae medio vix 0,5 cm lata; pulvini medio 2,5 cm, collo 1,5 cm, laminae verae medio vix 2 mm crassa; facie anteriora subcarinate convexa, obtuse et irregulariter pauci-sulcata, facie posteriore primum carinate convexa mox propter laminae margines plus minusve involutas mediumque simulac obtuse costatum versus marginem utramque canaliculata; utrinque laevigata, laete viridia sed maculis minutis albidis numerosis notata; ipsis marginibus subcorneis subfulvidis primum integris per aetatem in filamentis paucis remotioribus dilacerata. Scapus ad 3 m altus, pedunculo 1 m longo bracteis subscariosis tunc acicularibus 6—9 cm longis instructo. Flores geminati in spicam 2 m longam degisti; pedicelli doliiformes, perbreves, perigonii lobi margine pallide lactei, ceterum viridescens, ultra 1,5 cm longi, 6 mm lati, medio subcarinati; perigonii tubus 1,25 cm longus, inferne parum constrictus ibique 0,25 cm latus. Stamina fere recta, 6 cm longa, filamentis albidis, antheris luteis basi demum 2-fidis. Ovarium 1,25 cm longum; stylus 6 cm longus,

Central-Amerika.

46. *Rhododendron coombense* Hemsley in Bot. Mag., 1909, tab. 8280.

Species nova ex affinitate *R. concinni* Hemsl., a quo differt calycis lobis parvis haud ciliatis et stylo infra medium pilosulo.

Frutex nanus, dense ramosus, ramis floriferis graciliusculis lepidotis. Folia sparsa internodiis quam petiolis saepius paulo longioribus, persistentia, coriacea, oblongo-lanceolata, cum petiolo 3—4 mm longo 3—4 cm longa, apiculata, basi cuneata vel subrotundata, primum utrinque lepidota, supra demum glabrescentia, subtus densissime lepidota, inter lepidotes pallida, venis immersis inconspicuis. Flores 3—4 cm diametro, 3—5 in ramulorum apicibus aggregati, pedicellis gracilibus 0,5—1 cm longis dense lepidotis. Calycis lobis brevissimis rotundatis. Corolla late campanulata, pallide purpurea, lobis ovatis obtusis leviter recurvis. Stamina 10, alterna breviora, longiora corollam haud excedentia; filamenta filiformia, infra medium barbata. Ovarium 5-loculare, densissime lepidotum, stylo curvata stamina paulo excedente infra medium pilosulo.

China.

XCIII. J. D. Hooker, *Impatiens* species novae. II.

(Ex: Hooker's Icon. Pl., 1908, tab. 2851—2875.)

18. *Impatiens atherosepala* Hook. f., l. c., tab. 2868.

Species parviflora caule simplice, foliis lanceolatis serratis, pedunculis foliis brevioribus 1-floris supra medium 1-bracteatis, sepalis ovatis aristatim acuminatis, labelli limbus cymbiformis calcar medio inter basim et apicem orto 1,5 cm longo.

Herba 2 dm. alta, parviflora, glaberrima, caule simplice erecto laxo folioso. Folia 4—6 cm longa, alterna, inferiora et intermedia petiolata, suprema sessilia, lanceolata, longe acuminata, spinuloso-serrata, basi in petiolum 1—2 cm longum sensim angustata, nervis utrinque 6—8. Pedunculi foliis breviores, uniflori, supra medium 1-bracteati; bractea ovato-lanceolatae, longe acuminatae. Flores ad 1 cm expansi, rubroflavi. Sepala ovata, acuminata, dein aristata, arista laminam fere aequante, rigida, 3-nervia, 5 mm longa. Vexillum orbiculare, 8 mm latum, basi cordatum, apice emarginatum, costa dorso medio gibba apicem versus cuspidata. Alae sessiles, 12 mm longae; lobus basalis amplus, rotundatus; distalis paullo longior, dolabriformis, obtusus; auricula dorsalis inflexa. Labellum, limbus cymbiformis, 10 mm longus, acutus; calcar medio limbi insertum 1,5 cm longum, fere rectum, apice paullo incrassatum, incurvum. Filamenta linearia; antherae acuminatae. Ovarium rectum, fusiforme, acuminatum.

China: Kweichau; Piu-fa, Le Mans Herbarium, 570.

19. *Impatiens piufanensis* Hook. f., l. c., tab. 2869.

Herba caule simplice longe nudo, foliis ovato-lanceolatis serratis, pedunculis 1-floris, sepalis late oblongis apice rotundatis mucronatis, vexillo cornuto, labelli limbo infundibulari in calcar gracile incurvum attenuato.

Herba gracilis, 2—3 dm alta, glaberrima, caule basi repente internodiis tuberosis, dein erecto stricto apicem versus folioso. Folia 3—6 cm longa, alterna, breviter petiolata, firma, ovato-lanceolata, acuminata, serrata, basi acuta vel acuminata, in petiolum 0,5—2 cm longum, angustata, nervis utrinque 4—5. Pedunculi foliis breviores, erecti, 4—5 cm longi, graciles, apices versus unibracteati, fructiferi elongati, divaricati; bractea ovata, acuminata. Flores ad 3 cm expansi, rosei. Sepala 2, late oblonga, 5 mm longa, apice rotundata, costa crassa excurrente mucronata. Vexillum obovato-orbiculare. 14 mm latum, costa crassa dorso infra apicem forte rostrata. Alae subsessiles, basi cuneatae, 1,8 cm longae; lobus basalis amplus, rotundatus; distalis paullo longior, dolabriformis apice rotundatus; auricula dorsalis rotundata. Labelli 2,5 cm longi; limbus infundibularis, in calcar gracile limbum aequante incurvum attenuatus, ore subascendente acuto. Filamenta brevia, linearia; antherae acuminatae. Ovarium fusiforme, rectum, acuminatum.

China: Kweichau; at Piu-fa, Le Mans Herbarium, 314.

20. *Impatiens Martinii* Hook. f., l. c., tab. 2870.

Herba ramosa, parviflora, foliis ovato-lanceolatis serratis, pedunculis bifloris, pedicellis medio bracteatis, sepalis ovatis costa alata, labelli limbo in calcar elongatum attenuato.

Herba glaberrima, parviflora, caule ramoso 4—5 dm alto, ramis gracilibus. Folia 5—8 cm longa, alterna, breviter petiolata, ovato-lanceolata, acuminata, serrata, basi parce ciliata, in petiolum nudum minute biglandulosum 0,5—1 cm longum angustata, nervis utrinque 6—10. Pedunculi 4—5 cm longi, graciles, erecti, biflori; pedicelli 0,5—1,5 cm longi, medium versus tantum bracteati; bracteae lanceolatae, 5 mm longae, recurvae, dentatae. Flores ad 1,5 cm expansi, albi vel flavi. Sepala 2, ovata, acuta, 6—7 mm longa, costa late alata. Vexillum rotundatum vel oblatum, apice bilobum, 8 mm latum, crassiusculum, costa incrassata. Alae sessiles, angustae, 12—14 mm longae; lobus basalis minutus; distalis substipitatus, anguste dolabriformis, subacutus; auricula dorsalis prominens. Labelli crassi limbus brevis, infundibularis, subcymbiformis, in calcar elongatum obtusum incurvum 1,5—1,7 cm longum attenuatus, ore 8 bis 10 mm longo horizontali. Filamenta brevissima, linearia; antherae didymae, obtusae. Ovarium rectum, acuminatum.

China: Kweichau; on hills near Piu-fau, Le Mans Herbarium, 1329, 1905.

The specimens in Le Mans Herbarium are fragmentary, but afford good material for description. The flowers are described as white under 1329, and yellow under 1905.

21. *Impatiens lasiophyton* Hook. f., l. c., tab. 2871.

Herba pubescens, parviflora, foliis ovatis crenatis, pedunculis 2-floris, pedicellis infra flores tantum bracteatis, sepalis 2 vel 4, 2 exterioribus ovato-lanceolatis longe cuspidatis, 2 interioribus brevioribus glabris, labelli infundibularis calcar limbo subaequilongo.

Herba erecta, robusta, pilis patulis tomentosa, ramis 3—4 dm longis gracilibus sparsim foliosis. Folia 3—8 cm longa, alterna, petiolata, membranacea, elliptica, ovata vel ovato-lanceolata, acuta, obtusa vel acuminata, grosse crenata vel crenato-serrata, utrinque vel subtus tantum pubescentia, basi acuta in petiolum 2—3 cm longum angustata, nervis utrinque 7—8. Pedunculi 3—5 cm longi, biflori; pedicelli 2 cm longi, infra flores solum bracteata; bracteae lanceolatae, 5 mm longae. Flores ad 1,5 cm expansi, albi vel flavi. Sepala 2 vel 4; 2 exteriora dimidiato-lanceolata, 5—8 mm longa, cuspidata, inaequi-latera, hispido-pilosa; 2 interiora dum adsint elliptica, 4—5 mm longa, obtusa, uninervia, glabra. Vexillum orbiculare, 7 mm diametro, basi bilobum, costa dorso ala crassa superne in rostrum latum acutum dilatatum producta. Alae 11 mm longae, sessiles; lobus basalis parvus vel obsoletus; distalis substipitatus, late dolabriformis vel semi-lunaris; auricula dorsalis protrusa. Labelli limbus late infundibularis vel cymbiformis, 1 cm longus, in calcar robustum subaequilongum incurvum apice integrum vel bidentatum attenuatus, ore horizontali acuto. Filamenta brevia, linearia; antherae didymae, obtusae. Ovarium fusiforme, obtusum.

China: Kweichau; Pin-ue district, Cavaleria and Fortunat. 2448; environs of Touchan, Bodinier, 2234. Paris and Le Mans Herbaria.

One of the few Chinese pubescent species of the genus.

22. *Impatiens leptacaulon* Hook. f., l. c., tab. 2872.

Herba gracilis, parviflora, foliis ovatis, pedunculis 1- vel 2-floris, pedicello superiore infra florem bracteato, inferiore ebracteato, sepalis dimidiato-ovatis dentatis, labelli limbus infundibularis, calcar gracili.

Herba gracilis, fere glaberrima, parviflora, caule 3—5 dm longo debili inferne longe nudo apicem versus puberulo, internodiis 5—10 cm longis. Folia 8—10 cm longa, alterna, breviter, petiolata, opaca, ovata vel ovato-lanceolata, acuta vel acuminata, crenulata vel serrulata, marginibus basi pauci-glandulosa, basi in petiolum 0,8—1 cm longum angustata, nervis utrinque 5—6. Pedunculi 4—5 cm longi, graciles, erecti, 1- vel 2-flori; pedicelli breves, inferiore ebracteato, superiore infra florem bracteato; bracteae minutae, lanceolatae. Flores 1—5 cm expansi, roseo-purpurei. Sepala 2, dimidiato-ovata, subfalcata, 5 mm longa, longe cuspidatim-acuminata, costa unilaterali crassa, margine uno integerrimo altero tenuissime hyalino dentato. Vexillum fere orbiculare, 9 mm latum, apice paullo angustatum, costa carinata, apice minute rostrata. Alae sessiles, 11 mm longae; lobus basalis minimus, rotundatus; distalis obovato-oblongus, apice rotundatus; auricula dorsalis parva. Labelli limbus cymbiformis, in calcar duplo longius incurvum apice clavellatum attenuatus, ore 9 mm longo obtuso apiculato horizontali. Filamenta brevia, linearia; antherae obtusae. Ovarium fusiforme, obtusum. Capsula immatura clavata.

China: Kweichau; plain near Tsin-tchan, L. Martini; Emile Bodinier, 1813. Le Mans Herbarium.

23. *Impatiens Ganpiuana* Hook. f., l. c., tab. 2873.

Herba ramosa, foliis ovatis serratis, pedunculis 1—2 floris, pedicello inferiore basi superiore altius bracteato, sepalis ovatis, labelli limbo cymbiformi in calcar robustum longius attenuato.

Herba gracilis, glaberrima, caule simplice 3 dm longo flaccido basi repente. Folia 3—6 cm longa, remota, alterna, petiolata, submembranacea, ovata vel oblonga, acuminata, serrata, basi acuta, interdum ciliata, in petiolum gracilem 1—2 cm longum angustata, nervis utrinque 6. Pedunculi 2—2,5 cm longi, graciles 1- vel 2-flori; pedicelli ad 1 cm longi, inferiore basi superiore altius bracteato; bracteae lanceolatae. Flores ad 2 cm expansi, flavi. Sepala 2, 3—4 mm longa, ovata, hyalina, costa valida excurrente percursa. Vexillum orbiculare, 10 mm diametro, costa gracile apice infra marginem nodosa. Alae sessiles, 1—7 mm longae; lobus basalis amplus, rotundatus; distalis subduplo longior, dolabriformis, dorso infra apicem rotundatum excisus; auricula dorsalis majuscula, inflexa. Labelli limbus cymbiformis, in calcar 2,2—5 cm longum fere rectum apice bidentatum attenuatus, ore 10 mm longo acuto horizontali. Filamenta brevia, linearia; antherae parvae, obtusae. Ovarium fusiforme,

rectum, acutum. Capsulae anguste fusiformes, ad 1,5 cm longae, stipitatae, longe acuteque rostratae, oligospermae. Semina oblonga, 2 mm longa, laevia, atra.

China: Kweichau; margins of streams near Ganpiu, L. Martini; Emilie Bodinier, 1782. — Le Mans Herbarium.

I have had difficulty in ascertaining the nature of the bractiation in this species owing to the very early fall of the bract of the lower pedicel.

24. *Impatiens Morsei* Hook. f., l. c., tab. 2874.

Herba caule robusto succulento, foliis ellipticis serrulatis, inflorescentia simpliciter pedicellata, pedicellis ebracteatis, sepalis oblique rotundatus, alarum lobis distalibus connatis, labelli limbo infundibulare, calcare robusto incurvo.

Herba 3—6 dm alta, glaberrima, caule robusto ramoso succulento parce ramoso inferne longe nudo, internodiis elongatis. Folia 6—10 cm longa, alterna, petiolata, crassiuscula, ovata, elliptica vel oblonga, acuminata, serrulata vel crenulata, basi cuneata vel acuminata, biglandulosa, petiolo 3—4 cm longo robusto, costa valida, nervis utrinque 10—12. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii, ebracteati, post anthesin elongati. Flores ad 3 cm expansi, albi, rosei vel purpurei, intus aurantiaco-punctati. Sepala 2, oblique orbicularia, 8 mm lata, multinervia, crassiuscula, costa valida extrusa. Vexillum orbiculare, apice bilobum, costa dorso medio incrassata. Alae 3 cm longae; lobi basales falcatis flabelliformes; distales oblongi in laminam bilobam connati; auricula dorsalis inconspicua. Labelli limbus 12 mm longus, cymbiformis vel infundibularis, in calcar validum incurvum limbo brevius attenuatus, ore horizontali acuto. Filamenta elongata, angusta; antherae didymae, obtusae. Ovarium fusiforme.

China: Kansu, H. B. Morse, 308. Kew Herbarium.

The specimens are in a poor state, but are accompanied with a pencil sketch of a flower which has aided me in the description.

25. *Impatiens arguta* Hook. f., et Thoms., in Journ. Linn. Soc. Bot., vol. IV, 137 var. *Bulleyana* Hook. f., l. c., tab. 2875.

Herba rigida, procumbens, foliis serrulatis, inflorescentia simpliciter pedicellata, sepalis 4 falcatis, 2 exterioribus late dimidiato-ovatis, 2 interioribus lanceolatis.

Herba rigida, glaberrima, caule ramisque procumbente. Folia sparsa 2—4 cm longa, alterna, breviter petiolata, ovata, acuta vel acuminata, serrulata, basi in petiolum 0,5—1 cm longum gracilem angustata, nervis utrinque 5—7; glandulae stipulares 0. Inflorescentia simpliciter pedicellata; pedicelli solitarii, foliis breviores, rarius bini, ima basi bracteati. Flores 4 cm longi, rosei. Sepala 4,7 mm longa; 2 exteriora dimidiato-ovata, falcatis recurva, infra medium valde dilatata, basi rotundata costa margine superiori proxime; 2 interiora exterioribus fere aequilonga, lanceolata. Vexillum orbiculare, ad 12 mm diametro, costa gracili apiculata. Alae 2—5 cm longae, sessiles; lobus basalis late oblongus, apice

retusus; distalis duplo major, dolabriformis, apice bilobus; auricula dorsalis mediocris, protrusa. Labellum 3 cm longum, saccatum, infundibularis, paullo incurvum, basi in calcar robustum uncinatum incurvum vix 1 cm longum angustatum, ore orbiculari ascendente acuto vel apiculato. Filamenta breviuscula, linearia; antherae didymae, obtusae. Ovarium fusiforme. Capsulae 2–5 cm longae, angustae, rectae, medio cylindratae, utrinque attenuatae, polyspermae. Semina orbicularia, 2,5 mm diametro, compressa, sublaevia, glabra, castanea.

China: Yunnan; in moist woods near Chen-Twong, G. Forrest, 100.

Var. *Bulleyana* differs from the typical E. Himalayan and Burmese form of *I. arguta* in the shorter, branched, more or less procumbent stem, small, shortly petioled leaves and short bracts.

The name recalls the service rendered to Botany by Mr. Bulley, of Ness Nurseries, Neston, Cheshire, in sending so excellent a collector as Mr. Forrest to China in the interests of his establishment.

XCIV. Neue Arten aus den „Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft“ 1908.

25. *Cephalotaxus drupacea* var. *Harringtoniana* (Forb.) Graebner, l. c., p. 67.

Cephalotaxus Harringtonia (Forb.) K. Koch ist nach Pilger nur eine Gartenvarietät von *C. drupacea* S. et Z., also wie oben zu bezeichnen.

26. *Pseudotsuga Douglasii* forma *laeta* Schwerin, l. c., p. 89 et 219.

Differt a *Pseudotsuga Douglasii* f. *glauca* foliis acerosis viridibus, a typo (f. *viridis*) foliis acerosis brevioribus, vegetatione tardiore atque ramis apicalibus adscendentibus haud horizontaliter patentibus. — Kult. zu Pforten und Sophienhof.

27. *Pinus Banksiana* forma *Annae* Schwerin, l. c., p. 85 et 219.

Forma flavido-variegata foliis dilute flavidis inter normalia viridia mixtis. — Kult. zu Wendisch-Wilmersdorf.

28. *Juglans regia* var. *corcyrensis* Sprenger, l. c., p. 153 et 219.

Arbor speciosa 15 m alta corona latissima. Truncus cortice rimoso obscure cinereo obtectus; ramuli biennes cortice cinereo, ramuli annui cortice obscure brunneo, sparse albido-punctulato obtecti. Folia 50–60 cm longa, 4-juga, apice in foliolum terminale exientia. Foliola inferiora minima, superiora 3 breviter petiolata haud accurate opposita, late ovata, elongata, obtusa margine integra, tenuissime venosa, nervis venisque subtus valde incumbentibus, laete viridia, subtus subgilva, circ. 20 cm longa, 12 cm lata. Oculi nigri. — Floret mense Aprili. Nux mediocris ut in „Sorrentonuss“, sed brevior atque testa crassiore obtecta, apice rotundata crassa, basin versus complanata. — Kult. zu Neapel.

29. *Quercus Ilex* var. **fagifolia** Sprenger, l. c., p. 154 et 220.

Cortex dilute cinereus vel in arboribus senioribus verosimiliter opacior. Folia longe petiolata, valde nervosa, basi leviter cordata, supra nitida laete viridia, subtus densissime molliter brunneo-tomentosa, margine valde sinuata longe dentata, circ. 10 cm longa atque 7 cm lata. Nervi subtus valde prominentes. Oculi nigri. Floret mensibus Aprili-Majo. Fructus haud noti. — Auf Sandboden in einem Mischwalde von *Pinus Pinea*, *Pinus Pinaster*, *Alnus glutinosa* und *Populus megaleuca*, *Quercus pedunculata* und *Qu. Ilex*, am Meeresstrande unterhalb Massa-Carrara in Toskana.

30. *Viburnum Tinus* L. var. **macrophyllum** Sprenger, l. c., p. 155 et 220.

Frutex erectus altus vel arbor parva, quam in silvam prope „Achilleion“ in insula Corfu vidi. Innovationes setis brunneis dense obsitae. Folia crasse coriacea, nitida viridia, subtus subgilva, nervis prominentibus instructa, in axillis nervorum lanuginoso-barbata, circ. 14 cm longa, 8 cm lata, margine integra paullum undulata atque marginibus ipsis pilis brunneis setaceis obsita. Umbellae quam typicae duplo majores, subrubrae. Floret a mense Februario.

31. *Quercus coccifera* var. **corcyrensis** Sprenger, l. c., p. 156 et 219.

Frutex circ. 4 m altus vel arbor parva. Truncus cortice dilute cinereo obtectus. Folia nitida dilute viridia, longe petiolata, basi cordata, 6 cm longa, 3 cm lata, margine profunde sinuata dentibus brevibus munita. Cupula maxima sessilis setis patentibus vix curvatis obsita; glans magna brevis. — Forma speciosissima amabilissima. — Ramuli juniores ut in omnibus reliquis formis molliter pilosi. — Corfu.

32. *Quercus coccifera* var. **microphylla** Sprenger, l. c., p. 156 et 220.

Frutex circ. 4 m altus ramosus foliis minimis planis sed spinosis nitidis, cupula magna setis patentibus obsita atque glandibus erectis. Crescit frequenter in insula Corfu ad 2—300 m. s. m.

33. *Quercus coccifera* var. **umbrellifera** Sprenger, l. c., p. 157 et 220.

Arbor erecta parva 5—6 m alta, differt ab omnibus formis mihi notis ramis brevibus dense confertis, qui coronam latam forma pluvialis vel subgrundii rotundati efformant, foliis rotundatis atque cupula sessili erecta. Cortex obscure griseus. Folia saepe orbicularia, basi leviter cordata, utrinque nitida viridia. Cupula setis brevissimis obsita; glans cupulam circ. duplo superans vel longior. — Corfu: Im Naturparke des Achilleion in 200 m Meereshöhe auf steiler Felsenwand.

34. *Hydrangea cinerea* Small forma **sterilis** A. Rehder, l. c., p. 157.

Differt a typo floribus fere omnibus in steriles radiatos mutatis.

Unterscheidet sich von der Stammform dadurch, dass fast alle Blüten die Form der vergrößerten Randblüten angenommen haben. Blüten in dichten, 10—15 cm breiten Doldenrispen, weiss, 1—1,5 cm breit, Kelchblätter oval, stumpf. Die oberen Blätter eiförmig, am Grunde gerundet, die unteren elliptisch bis ei-elliptisch, am Grunde meist verschmälert, auf der Unterseite dicht und kurz weichhaarig, wie bei der Stammform. — Ohio? Kult. in Centerville, Indiana.

35. **Sorbaria assurgens** Vilmorin & Boiss., Frutic. Vilm. Cat. Prim. 74, fig. 1904 (nomen nudum); Rehder, l. c., p. 158 (diagn.).

Frutex ad 2,5 m altus ramis erectis v. ascendentibus; rami hornotini glabri v. apicem versus fasciculato-pilosi, virides v. purpurascens; hornotini sordide lutescentes epidermide per longitudinem dirumpente et lenticellas irregulariter seriales detegente; rami vetustiores pallide griseo-brunnei fere laeves. Folia 20—30 cm longa, petiolo glabro, 3—5 cm longo, rhachi sparse fasciculato-pilosa stipulis anguste oblanceolatis, sparse pubescentibus; foliola 13—17, sessilia, oblongo-lanceolata v. anguste lanceolata, leviter recurvata, 5—9 cm longa et 1—2,5 cm lata, longe acuminata, basi attenuata, argute duplicato-serrulata, supra laete viridia et, costa media glabra excepta, subtus pallidiora, ad venas fasciculato-pilosa vel tandem glabrescentia, utrinque pluribus quam 25 venis impressis. Panicula pyramidalis, 20—40 m longa, ramulis erecto-patulis pubescentibus; flores 8 mm diam., pedicellis 1—2 mm longis; calyx glaber hemisphaericus, sepalis semi-orbicularibus; petala suborbicularia, concava; stamina circa 20, partim petalis longiora; styli 5, petala media aequantes; carpellae usque ad apicem connatae glabrae, tubum calycis aequantes. Fructus erecti, circa 4 mm alti, folliculis fere usque ad apicem connatis stylis terminalibus, persistentibus rectis reflexis.

A speciebus aliis staminibus tantum circa 20 differt; proxima *S. sorbifoliae* et *S. stellipilae*, sed foliolorum venis utrinque pluribus quam 25 et a priori etiam foliis subtus ad venas fasciculato-pilosis et a posteriori carpellis glabris certe distinguenda; foliis *S. Lindleyanae* similis, sed fructibus erectis valde diversa.

Stammt wahrscheinlich aus China. Kultiviert im Fruticetum Vilmorins zu les Barres, wo ich sie im Jahre 1906 am 5. Juli zuerst in Blüte sah, und im Arnold-Arboretum.

Zunächst mit *S. sorbifolia* und *S. stellipila* verwandt, doch leicht durch die geringe Zahl der Staubblätter, die grössere Zahl der Seitennerven der Blättchen, von ersterer ausserdem durch die Behaarung der Blättchen und von letzterer durch die kahlen Fruchtknoten zu unterscheiden.

36. **Prunus Sargentii** A. Rehder, l. c., p. 159.

Prunus Pseudocerasus Sargent, Gard. & For., X, 462, Abb. 58 (1897).

Arbor glaberrima, ad 25 m alta, trunco ad 1 m diam., cortice fusco, lenticellis magnis horizontalibus instructo, diu laevi manente, tandem fissuris longitudinalibus dirrupta et lamellis tenuibus tarde decorticante; rami hornotini flavescens vel flavo-brunnei, vetustiores purpureo-brunnei. Gemmae badiae, ovatae, acutae, 4—6 mm longae. Folia graciliter petiolata, membranacea, ovato-elliptica sive obovata vel obovato-oblonga vel oblongo-elliptica, 7—12 cm longa, 3,5—6 cm lata, longe acuminata, basi rotundata vel inferiora subcordata, argute serrata, serraturis acuminatis, supra laete viridia, subtus glaucescentia, glabra, venis utrinque 7—10; petioli 2—3 cm longi, graciles, supra canaliculati, apice glandulis duobus instructi. Flores praecoces, rosei, 3—4 cm diam., in umbellis sessilibus, bi- ad trifloris dispositi; pedicelli graciles, 2—2,5 cm longi, basi bracteis

foliaceis, purpurascens, glanduloso-serratis, intus longe pilosis suffulti; calyx tubuloso-campanulatus, circa 5 mm longus, sepalis ovato-oblongis integris, acutis tubum aequantibus; petala obovata, emarginata, 1—1,5 cm longa; stamina 20—25, longiora petalis triplo breviora, stylum glabrum aequantia. Drupae Junio exeunte maturascentes ovoideo-globosae, 10 mm longae et 9 mm diam., nigro-purpureae, sapore amaro adstringente et succo purpureo; putamen ovoideo-globosum, leviter compressum, 9 mm longum et 7 mm latum, flavescenti-album, laeve, acute carinatum.

Affinis *P. serrulatae*, sed umbellis bi- ad trifloris non pedunculatis, foliis latioribus grossius serratis, dentibus vix aristatis differt; a *P. Pseudoceraso glabritie* omnium partium optime distinguenda.

Prunus Sargentii ist am nächsten mit *P. serrulata* verwandt, doch durch die sitzenden Trugdolden und die gröbere Zähnung der Blätter abweichend; von *P. Pseudocerasus* ist sie durch die Kahlheit aller Teile verschieden.

In den Gebirgen von Japan: Hokkaido, Kohlengruben bei Utashine, 20. September 1892, C. S. Sargent; Hakodate, 26. Juli 1888 und Sapporo, 31. Mai 1889, Y. Tokubuchi; Sapporo, 3. Mai 1882, K. Miyabe; Makonomai, 5. Mai 1885 und Tankisappo, 7. Mai 1885, Herb. Landw. Inst. Sapporo. Hondo: Aomori, Mai 1902, U. Faurie (no. 6064). Korea: Seoul, J. G. Jack, 21. September 1905.

37. *Prunus pennsylvanica* L. fil. var. **saximontana** Rehder, l. c., p. 160.

Frutex; folia elliptica v. ovato-elliptica vel ovato-oblonga, raro obovato-elliptica, 4—8 cm longa, 2—4 cm lata, acuminata, inaequaliter crenato-serrulata. Flores in umbellis sessilibus, 2—4-floris dispositi. Drupae subglobosae, circa 8—10 mm diam., putamine ovoideo-ellipsoideo, leviter compresso, 7 mm longo et 5 mm lato.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch den strauchigen Wuchs, die breiteren und kleineren Blätter, die hellgrün, nicht wie beim Typ rot austreiben, durch die wenigblütigen sitzenden Dolden, sowie durch die etwas grösseren, trüb hellroten Früchte mit ei-elliptischem, nicht eirundlichem Stein. Von der ähnlichen *P. corymbulosa* Rydb. ist sie durch die sitzenden Trugdolden leicht zu unterscheiden. Die nur kurz beschriebene *P. ignota* Nelson schien mir erst der Beschreibung nach vielleicht damit identisch, aber das zitierte Exemplar, das ich im Herbar des Neuyorker botanischen Gartens sah, zeigte, dass die Art gar nicht in diese Verwandtschaft gehört, sondern sie weicht durch die scharf gesägten Blätter und den röhrigen Kelch (Nelson schreibt allerdings „calyx turbinate“) wesentlich ab. Ein Teil der unten zitierten Herbarexemplare von Colorado ist von der kultivierten Pflanze durch schmälere und ein wenig kleinere Blätter, die etwas zurückgekrümmt und daher schwach gefaltet sind, verschieden.

Colorado: Pike's Peak, J. G. Jack (1898 in lebenden Pflanzen nach dem Arnold-Arboretum eingeführt und von dort aus verbreitet); Stove Prairie Hill, 1891 und Larimer Co. 1874, J. H. Cowen; Foot hills 1891, S. C. Crandall; Estes Park, 1892 und 1895, G. E. Osterhout; Boulder

Co. 1902 und Gilpin Co. 1903, Frank Tweedy; Minnehaha, 1901, F. E. & E. S. Clements (no. 221). Wyoming: Sundance Mts. 1896, Aven Nelson. South Dakota: Black Hills, 1892, R. A. Rydberg (no. 647).

38. *Ilex crenata* Thunbg. forma **microphylla** Maximowicz ex Matsu-mura, Shokubutsu mei-i, S. 149 (1895) (nomen nudum); A. Rehder, l. c., p. 160 (diagn.).

Differt a typo foliis parvis, 8—12 mm longis, 3—6 mm latis, ovalibus sive ellipticis vel anguste ellipticis, mucronato-acutis, crenato-serrulatis; fructibus 6—7 mm diam. — Japan: Hokkaido, Metake, 21. Oktober 1892, C. S. Sargent.

39. *Lonicera amoena* Zabel var. **Arnoldiana** (*L. Korolkowii* × *tatarica*) A. Rehder, l. c., p. 163.

Differt a typo praecipue foliis minoribus et angustioribus, basi cuneatis, acutis.

Blätter schlank gestielt, gewimpert, sonst fast kahl, die der Blütentriebe schmal-elliptisch bis länglich-lanzettlich, 2—3,5 cm lang und 4 bis 10 mm breit, spitz, am Grunde verschmälert, die der Langtriebe länglich-eiförmig, 4—6 cm lang und 1,5—2,5 cm breit, spitz, plötzlich in den Stiel verschmälert. Blattstiele schwach behaart. Blüten auf sehr schlanken, schwach behaarten Stielen, Krone weiss, schwach rosa überhaucht, 20 bis 22 mm lang, die seitlichen Einschnitte der Oberlippe bis fast zum Grunde reichend; Vorblättchen von etwa ein Drittel Fruchtknotenlänge, gewimpert. Beeren hellrot, 4—5 mm im Durchmesser, sehr spärlich sich entwickelnd.

40. *Lonicera Fernandii* Franchet forma a. **Franchetii** Zabel, l. c., p. 188. (*L. Ferdinandii* Franchet 1884.)

Folia vix ultra pollicaria, 2—3 cm lata; fructu nec baccato. — Mongolei.

41. *Lonicera Fernandii* Franchet forma b. **vesicaria** (Komarow als Art, 1900) Zabel, l. c., p. 189.

Leaves ovate to oblong-ovate, acuminate, 5—10 cm long; a rather dry accessory collective fruit. — Korea (Rehder).

42. *Lonicera Fernandii* Franchet forma c. **Beissneriana** Zabel, l. c., p. 189 et 219. (*L. Ferdinandii* hort. germ.)

Folia rami luxuriantis basi ovata vel subcordata, sensim angustata, mucronata, 20 cm longa, 5 cm infra lata; rami floriferi vix dimidio; fructus maturus ruber, succosus, cupulam perrumpens. — Von L. Beissner in Bonn aus Samen von Nord-Shensi, gesammelt von Giraldis, erzogen.

43. *Lonicera Fernandii* Franchet forma d. **leycesterioides** (Gräbner 1905 als neue Art der Sektion *Vesicariae*) Zabel, l. c., p. 189.

Blätter eiförmig-lanzettlich bis lanzettlich-zugespitzt, am Grunde keilförmig bis rundlich zugespitzt, 4—6 cm lang; Strauch ziemlich niedrig; Blütenstände mehr ährenförmig, Brakteen grösser, Blumenkrone kleiner als bei a. — China.

Sollten die Früchte der Formen a, b und d wirklich sich nicht zu saftigen Beeren ausbilden, so müsste die Form c als selbständige Art von den 3 anderen getrennt werden.

44. *Viburnum Opulus* forma **pygmaeum** Schelle, l. c., p. 189 et 220.

Frutex pygmaeus, caespitosus, vix 10—15 cm altus. — In Baum-
schulen selten als *Vib. Op. nanum* hort. cult.

45. **Exochorda Giralddii** Hesse, l. c., p. 191 et 219.

Frutex speciosus, folia rotundata vel obovata, flores 6 cm lati, petalis
albis, laciniatis, rubro-maculatis. — China (Giralddi leg.).

46. **Alnus Spaethii** Callier, l. c., p. 215 et 218.

Caudex rubro-brunneus lenticellis numerosis obsitus. Rami obscure
rubro-brunnei lenticellis parvis instructi, glabri vel apicem versus parce
pilosi. Turiones glabrae, purpureo-brunneae, 2—4 : 1—2 mm. Petioli
1,5—2 cm longi, glabri vel sparse pilosi. Folia lanceolato-ovata, apice
breviter acuminata 6—16 : 3—6 cm, subcoriacea, supra nitidula subopaco-
viridia, subtus dilutiora, plerumque glabra, rarius in axillis nervorum
barbellata, margine acute dentata, dentibus inaequalibus; nervi primarii
6—8 sparse ramosi. Folia propullulantia purpureo-violacea. Strobili
(2)—(3)—4 oblongi parvi, 1,5 : 1 cm; amenta 2—4, circ. 6—7 cm longa.

Ich bin geneigt, die *Alnus Spaethii* für eine Hybride zwischen *Alnus
japonica* Sieb. et Zucc. und *Alnus subcordata* C. A. Meyer zu halten.

47. **Acanthopanax acerifolium** Schelle, l. c., p. 217 et 218.

Arboris nostrae urbis nunc 5 m altae et robustae et validae truncus
30 cm altus dimetiente est 12 cm, 1 m altus, dimetiente 9 cm, cum
ramis a 40 fere usque ad 60 cm longis et cum germinibus permultis,
plerumque ascendentibus. Trunco ramisque sunt ramuli foliosi quidem
sed breves, ut hi cum spinis densissimis directe divertentibus aut ali-
quantulum sursum curvatis, ab 1 usque ad 2 cm longi primo quasi
brunneo deinde incano colore obliti. Ramis novellis color est griseo-
viridis interruptus hinc inde cortice longe-rotundo et parvo et fulvo, color
ramorum majorum rimis oblongis obductus est. Folia *A. acerifolium* ab
A. ricinifolium foliis valde distincta sunt habitu rectiore quae aliquantulum
laxa esse novimus; praeterea folia *A. acerifolium* majora sunt, ut 40 cm,
imprimis etiam pediculus 50 cm fere. 7 illae folii lacinae, quae ad in-
feriorem partem paulum contrahuntur, laciniatae sunt ubi plurimum
usque ad medium folium, folia autem *A. ric.* incisa sunt prope ad stipulam
folii. Margo utriusque generis pariter serrata est, margo autem *A. ac.*
undulate se vertit. Et nervis majoribus praecipue a medio folio magis
ramosis, ex candido rufis, non violaceis ut *A. ric.* nervi, et toto folio est
tomentum multo minus densum et luteum et crispum quam folia *A. ric.*,
immo vero petiolus fere totus viridis eget eius omnino aut paene omnino.
Ceterum folis non est color ille nitens proprius aversae parti foliorum
A. ric. sed color paene viridi-flavescens. Cicatrices petiolorum per plures
annos in veteribus ramulis conspicuae sunt.

48. *Acer neglectum* var. **Annae** v. Schwerin, l. c., p. 216 et 218.

Folia propullulantia obscure sanguinea, matura olivacea. Color idem
ac in *Acer platanoides Schwedlerii*. — Wendisch-Wilmersdorf.

49. *Acer neglectum* var. **Friderici** Schwerin, l. c., p. 216 et 218.

Folia juniora propullulantia albido-flava, serius nitida aurea, nervis petiolisque rubescentibus. In locis aridis foliorum color aureus constans; in locis umbrosis folia sensim viridescunt. Turiones juniores albido-flavae, in pagina ad solem versa rubescentes. — Wendisch-Wilmersdorf.

50. *Acer Pseudoplatanus* var. **microcarpum** Schwerin et Bornmüller, l. c., p. 216 et 218.

Folia matura subtus dense lanuginosa, minuscula, 7 cm longa, 9 cm lata, trilobata vel subquinelobata lobis latis rotundatis. Fructus angulofere recto (acuto) divergentes, maturi usque ad 2,5 cm longi, alis 0,4 cm latis instructi; ovarium 0,3 cm latum maturum sparse pilosum (itaque ad subsp. *villosum* pertinens). — Thüringen: Ilmenau unterhalb Gabelbach (J. Bornmüller 1908).

51. *Acer Pseudoplatanus* var. **tricuspidatum** Schwerin et Bornmüller, l. c., p. 216 et 218.

Folia matura subtus dense lanuginosa, parva, 7 cm longa atque aequilata, ad $\frac{2}{3}$ laminae usque in lobos 3 angustos longiusculos apice acuminatos divisa. Fructus 4 cm longi, angulo acuto (circ. 45°) divergentes, maturi sparse pilosi (itaque ad subsp. *villosum* pertinentes); alae basi angustatae, apice usque ad 17 cm latae. — Thüringen: Weimar, am „wilden Graben“ (J. Bornmüller 1906).

Beide vorstehenden Formen gehören wegen ihrer behaarten Fruchtknoten zur Subsp. *villosum* (Presl) Parl. und sind nicht etwa mit den Formen *micropterum* Hayne bzw. *trilobatum* Koch identisch.

52. *Mahonia Aquifolium* forma **albo-variegata** v. Schwerin, l. c., p. 216 et 219.

Folia maculis magnis albis ornata, maculis albis in hieme persistentibus atque haud rubescentibus. Color haud constans nil nisi foliis singulis observatur. — Wendisch-Wilmersdorf.

53. *Mahonia Aquifolium* forma **amabilis** v. Schwerin, l. c., p. 216 et 219.

Folia omnia constanter dense dilute roseo-marmorata (Novitas pulcherrima). — Wendisch-Wilmersdorf.

54. *Mahonia Aquifolium* forma **aucubifolia** v. Schwerin, l. c., p. 216 et 219.

Folia omnia dense atque regulariter minute flavido-punctata (forma pulcherrima omnino constans). — Wendisch-Wilmersdorf.

55. *Mahonia Aquifolium* forma **aureo-variegata** v. Schwerin, l. c., p. 216 et 219.

Folia maculis magnis aureis ornata (haud constans). — Wendisch-Wilmersdorf.

56. *Mahonia Aquifolium* forma **lutescens** v. Schwerin, l. c., p. 216 et 219.

Folia aestivalia dilute aurea, folia autumnalia sordide albido-flavescentia. — Wendisch-Wilmersdorf.

XCV. Neues aus dem „Verzeichnis der im Herzogtume Anhalt und in dessen näherer Umgebung beobachteten Phanerogamen und Gefäßkryptogamen“, Teil III. 1909¹⁾.

Von August Zobel.

14. *Salix fragilis* L. var. *vitellina* Seringe forma *pendula* Zobel, l. c., p. 2.

Zweige lang herabhängend. Nicht selten in Parks und in Anlagen, auch auf Friedhöfen. — Diese schöne Form und *S. elegantissima* K. Koch dürften die echte Trauerweide (*S. Babylonica* L.) bald mehr und mehr verdrängen, da letztere weniger widerstandsfähig ist gegen Kälte. — Zu *f. pendula* rechne ich auch eine Form mit nur wenig überhängenden Zweigen, die z. B. im Mausoleumpark zu Dessau vorkommt. Diese Exemplare machen den Eindruck, als ob sie eine Übergangsform von *vitellina* nach *pendula* darstellten.

15. *Polygonum bistorta* L. var. *ramosum* Zobel, l. c., p. 47.

So nenne ich eine Form mit in den Blattachsen entspringenden, meist kleinere Scheintrauben tragenden Ästen.

Anhalt: Moorige Wiese am Wege Elsnigk-Osternienburg.

16. *Chenopodium hybridum* L. var. *simplex* Zobel, l. c., p. 53.

Rispe mit kurzen, meist nur bis 1 cm langen Ästchen. So hier und da mit der typischen Form.

Anhalt: Bei Osternienburg neben der Chaussee bei den Schachtanlagen. Dessau: Schutt am Gänsewall und bei Polysius' Fabrik. Apollensberg bei Griebö; Hundeluft, Hagendorf.

17. *Chenopodium murale* L. var. *prostratum* Zobel, l. c., p. 54.

Stengel niedergestreckt.

Anhalt: So bisher nur am Ufer des Landgrabens im Dornbocker Bruche.

18. *Anemone nemorosa* L. var. *biflora* Zobel, l. c., p. 132.

Sehr selten.

Anhalt: Ich sah ein Exemplar im Kühnauer Busch südlich von den Saalbergen, je einmal in Kleebeck und in Schröders Hölzchen (Wippra).

19. *Chelidonium majus* L. lusus *grandiflorum* Wein apud Zobel, l. c., p. 148²⁾.

20. *Erophila majuscula* Jord. forma *harcynica* Hermann apud Zobel, l. c., p. 181.

Pflanze lebhaft hellgrün, 10—15 cm hoch; Blätter breitlanzettlich, an der Spitze grob treppenförmig gezähnt, meist mit zweispaltigen, lang-

¹⁾ Cf. Rep., IV (1907), pp. 300, 301; VIII (1910), p. 305.

²⁾ Diese wohl etwas zweifelhafte Spielart ist nicht zu verwechseln mit *Ch. major* var. *grandiflorum* DC. aus Inner- und Ostasien (cf. meine Monographie, p. 215), die wohl hier kaum gemeint sein dürfte. Es müsste dann allerdings auch der Name „*grandiflorum*“ verschwinden. F. Fedde.

schenkeligen Haaren besetzt. Schaft stark, am Grunde mit zweispaltigen und langen, fast wagerecht abstehenden einfachen Haaren, in der Traube nicht geschlängelt. Blüten gross, Petalenlappen etwas divergierend. Schötchen fast genau elliptisch, beiderseits stark abgerundet, etwa 8 mm lang, $3\frac{1}{2}$ —4 mm breit, Stiele der untersten etwa 2—3 mal so lang als die Schötchen.

Harz: Auf Mauern in Harzgerode BVB., 1903, p. 195.

XCVI. Vermischte neue Diagnosen.

476. *Cassia alata* L. var. *perennis* Pampanini in Bull. Soc. Bot. Ital., 1908, p. 595.

Perennis, foliis glabris, stipulis caducis, racemis et axillis foliorum superiorum convenientibus, floribus (in speciminibus cultis) inodoris.

India orientalis, probabiliter in insula Penang.

477. *Codonanthe florida* Pampanini, l. c., p. 597.

Tota planta, facie interiore corollae partim excepta, pube albo-cinerea vestita. Caules graciles, simplices, raro ramosi, brunnei. Folia petiolata, carnosae, enervia, oblongo-elliptica, lamina utrinque aequaliter attenuata, apice plus minusve recurvo, juniora supra convexa subtus concava, adulta utrinque convexa, omnia integerrima, supra laete viridia infra densius pubescentia pallidiora nervo medio spectabili; petiolus cylindricus. Flores solitarii, rarissime oppositi, pedicellis purpurascens. Calyx purpurascens, laciniis subulatis, erectis, viridibus. Corolla junior alba, adulta pallide purpurascens, intus ore hirsuta purpurascens maculata, tubo flexuoso, basi gibboso, lobis rotundatis basi plus minusve auriculatis. Bacca ovata, aurantiaca, pubescens.

Folii adulti lamina circ. 25 mm longa, 10 mm lata, petiolus 6—8 mm longus; florum pedicellus circ. 10 mm longus, calycis lacinae 4 mm longae, corollae tubus 20 mm longus, lobo inferiore 8 mm longo, 10 mm lato, lobis superioribus 5 mm longis, 7 mm latis; bacca circ. 10 mm longa.

Brasilia (Culta in Horto Botanico Florentino).

Questa specie è affine alla *C. carnosae* Hanst., avvicinandosi, per certi caratteri, anche alla *C. Devosiana* Lem.: l'una e l'altra proprie anch'esse del Brasile.

478. *Erysimum australe* Gay var. *Baldacii* Pampanini, l. c., p. 598.

Syn.: *E. Boryanum* Baldacci in Bull. Herb. Boiss., IV (1896), 611, non al.

Perenne, pumilum, dense caespitosum; caulibus simplicibus, foliis anguste linearibus, integris; siliquis brevibus 2—4 cm longis, rectis, erectis, in apice caulium confertis.

Albania (Acroceraunia). (Typus in Herb. Centrali Florentino [externo]): „In declivibus orient. montanis, Cika (Acroceraunia), 31 Julio (A. Baldacci: Iter Albanicum alterum, 1894, no. 53 bis“ — sub *Erysimum Boryanum* Boiss.).

479. *Erysimum cuspidatum* M. B. forma **pumilum** Pampanini, l. c., p. 599. Pumilum, caespitosum, radice pluricipite, caulibus simplicibus, brevibus, 6—12 cm altis, foliis omnibus parce et vix dentatis.

Graecia, in Monte Parnasso. (Typus in Herb. Centrali Florentino [externo]): „In Monte Parnasso, reg. alpina; 6 Aug. 1852 (Herb. De Heldreich, no. 2652“).

480. **Hibiscus cupreus** Pampanini, l. c., p. 600.

Frutex ramosissimus, ramulis parce pilosis, cupreo-purpurascens. Folia lamina lanceolata, acuminata, margine undulato plerumque integro, raro superne irregulariter et parce grosse dentato, supra cupreo-purpurascens subtus nervis prominulis sparse pilosis exceptis, luteo-viridi; petiolus gracilis, cylindraceus, sparse pilosus, supra barbato-villosus; stipulae elongatae, lineares, recurvae, sparse pilosae, cum petiolo cupreo-purpurascens. Flores rubri. Pedicellus petiolo subaequilongus, cylindricus, sparse pilosus, cupreo-purpurascens, articulatus, parte superiore inflata. Involucelli foliola 6—8, patentia, recurva, argute linearia, calycis tubo breviora, sparse pilosa. Calycis tubus ad medium paullo contractus, pilosulus, laciniis lineari-lanceolatis, 3-costatis, tubo longioribus. Petala purpurea basi macula intus intense kermesina ornata, extus pubescentia, intus glaberrima. Gynandrophorus valde exsertus, purpureus, stygmatis brevissimis.

Folia adulti lamina 5—6½ cm longa, 2—3 cm lata, petiolo 2—3 cm longo, stipulis circ. 5 mm longis; pedicellus 2—2½ cm longus; involucelli foliola 7 mm longa; calycis tubus circ. 1 cm longus, lacinae 10—12 mm longae; petala 4½ cm longa; gynandrophorus 6 cm longus.

In insula Ceylon? (Cult. in Horto botanico Florentino).

Fra tutte le specie della sez. *Lilibiscus* Hochr., alla quale appartiene, l'*H. cupreus* si avvicina maggiormente all'*H. Rosasinensis* L. Pero ne differisce a prima vista per le dimensioni e l'aspetto dei fiori e delle foglie e per altri caratteri importanti.

481. *Plumbago amplexicaulis* Oliv. var. **madagascariensis** Pampanini, l. c., p. 604.

Rami glabri; folia ovato-lanceolata, acuminata, petiolo stricte bialato, basi caulem vix amplexante, exauriculato; spicae rhachis glaber; calyx glandulis longis stipitatis, frequentibus adpersus.

Insula Madagascaria. (Typus in Herb. Centrali Florentino [externo]): „Central Madagascar [Com. Rev. R. Baron, Jan. 1882; no. 894]“ — sub *P. Zeylanica* L.)

482. **Sesbania tetragona** Pampanini, l. c., p. 604.

Herba partibus junioribus, praesertim foliis floribusque non dum evolutis, pube minima adpressa sericeo-nitens, cito glabrata. Caulis simplex, glaber. Folia adulta glabrata, 14—19-juga stipulis acuminato-setaceis, cito caducis, foliolis oblongis utrinque rotundatis, mucronulatis.

Flores in racemis axillaribus, erectis, paucifloris (circ. 10—14 flores [semper?]) dispositi, flavi: calycis angulato-dentati parce pubescentis dentes breves at distincti; vexillum late orbiculatum profunde emar-

ginatum fere bilobatum erectum, ungue calycem aequante; alae falcato-oblongae; carina valde arcuata alas aequans. Legumen stipitatum, mucronatum, indehiscens, 4-6-spermum, crassum, tetragonum, obscure subtorulosum rarissime torulosum, suturis utrinque vix callosis, transverse rugosulum. Semina griseo-rufescentia.

Caulis circ. 60 cm altus (in specim. cultis); foliola media usque ad 38 mm longa et usque ad 8 mm lata; racemi circ. 3-6 cm longi; pedicelli circ. 4 mm longi, in fructu 6-8 mm longi; calyx 4 mm longus; vexillum 13 mm latum; legumen, cum stipite 5-8 mm longo, 4-7 cm longum, 5-8 mm latum; semina 6-7 mm longa.

In America centrali-meridionali (Mexico?).

Fra tutte le specie del genere *Sesbania* finora conosciute è alla *S. marginata* Benth., dell'America meridionale, che maggiormente si avvicina alla *S. tetragona*.

483. *Ranunculus repens* L. subsp. *fistulosus* H. V. Rosendahl in Svensk Botan. Tidskrift, III, 1910, p. * 175 — descr. lingua suecica confecta.

Caulis brevis, erectus v. adscendens, sulcatus, inferne valde fistulosus incrassatusque, saepe digiti fere crassitudine, dein repente attenuatus, inflorescentia laxa, pauciflora, vulgo 3- v. 4-flora, terminatus, et axillis foliorum inferiorum stolones validos elongatosque emittens. Folia basalia caulinaque inferiora longepetiolata, superiora subsessilia, vulgo ternata, rarius tantum trilobata, foliolo terminali magno, ad 7 cm usque longo et 5 cm lato, plus minusve petiolulato v. subsessili; foliola terminale lateraliaque foliorum inferiorum haud profunde trilobata, lobis serratis, dentibus latis, foliorum superiorum autem subintegra integerrimaque. Laminae foliorum quam in *Ranunculo repente* multo crassiores et magis carnosae, obscure virides, haud maculata, in nervis parce pilosae. Pedicelli sulcati, glabri. Corolla ampla, diametr. usque 28 mm, petalis interdum numero auctis (usque 8), obovatis, apice saepe emarginatis, circumcirca crenulatis, nitidis, luteis, sepala glabra, luteoviridia, leviter adpressa longitudine ter superantibus; squamulae nectarinae pro rata magnae, obcordatae (in *R. repente* spathulatae). Receptaculum pilosum. „Fructus compositus“ globosus, carpellis oblique obovatis, compressis, violaceo-marginatis, rostro vulgo plus minusve curvato.

Lapon. torneens.: Kiruna, in palude aqua leniter manante, in consortio *Calthae palustris*, *Petasitis frigidae*, *Angelicae archangelicae*.

484. *Sherardia arvensis* L. forma *argentina* C. M. Hicken in An. Soc. Cient. Argent., LXV (1908), p. 311.

Differt a forma typica planta minus pilosa, foliis lanceolato-linearibus, subtus glabris, superne parce pilosis.

Argentina: En octubre de 1900 la encontramos en gran abundancia en una pradera algo húmeda cerca de Villa Ballester a pocas cuadras del Colegio Militar.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 179/181

VIII. Band

25. Juni 1910

XCVII. F. Fedde, Noch einmal *Goldmania*.

(Originalmitteilung.)

Wenn auch die Überschrift der Bemerkung auf p. 325 in der vorigen Nummer des Repertorium ohne Zweifel richtig ist, so ist dies leider nicht mit den daraus gezogenen Folgerungen der Fall. Wie mir sogleich nach dem Druck des Artikels Prof. Harms nachwies, hat Greenman für *Goldmania* den Namen *Goldmanella* in Bot. Gaz., XLV (1908), p. 198 aufgestellt. Da beim Ausziehen für den Index nov. spec. in Justs Jahresbericht dieser neue Name vergessen worden ist, so war mir die Neubenennung entgangen und ich muss wegen dieser zweifelhaften Bereicherung der Synonymik um Entschuldigung bitten.

XCVIII. *Myrsinaceae* novae tonkinenses.

Auctore Aug. de Candolle.

(Originaldiagnosen.)

1. *Maesa Boni* A. DC., nov. spec.

Frutex, ramis floriferis in sicco atro-purpureis laevibus, cum petiolis foliisque subtus et racemis pilis pallidis tomentellis. Folia ovato-acuminata, petiolo ad 1 cm longo, lamina 11 cm longa 5 cm lata, supra mox glabrata et nitida, margine supra medium obscure undulato-subdentata, membranacea, nervis secundariis circiter 8 utrinque cum centrali prominulis. Inflorescentia axillaris prope basin tantum paupere ramosa, ramis ad 3 cm longis. Pedicelli brevissimi. Sepala late ovata extus et margine pilosa. Corolla $2\frac{1}{2}$ mm longa ad $\frac{2}{3}$ connata, lobis late ovatis reflexis. Stamina 5 ad medium tubi inserta, antheris ellipticis exsertis filamentis vix brevioribus. Ovarium glabrum, placenta tota (summo/apice tantum excepto) ovulis obtecta. Stilus brevis stigmatibus clavato.

Tonkin; Kien-Khé, in rupestr. Dong Hâm (H. Bon, no. 3829). „Frutex ramosissimus, 10—15 dec.“ Fleurs blanches, en mars.

2. *Maesa parvifolia* A. DC., nov. spec.

Frutex, ramulis floriferis teretibus cum inflorescentiis pilis brevissimis patentibus fugaciter puberulis. Folia parva, petiolo 5 mm longo, lamina lanceolata basi cuneata apice longe acuminata (42 mm longa, 17 mm lata), margine sat profunde dentata, membranacea, nervis secundariis 8—10 subtus cum centrali prominulis. Inflorescentiae axillares 4—6 cm longae, bipinnatim ramosae. Pedicelli ad $1\frac{1}{2}$ mm longi. Sepala late

ovata bene ciliata. Corolla 2 mm longa paullo ultra medium connata, lobis suborbicularibus lineis paucis pictis. Stamina ad medium tubi inserta, antheris cordatis medio dorsifixis. Stylus (in floribus ♂) brevis. Flos ♀ non visus.

Tonkin; Ké-So. (H. Bon, no. 3743). „Frutex 5—10 dec. ramosissimus, fl. albis. Bibunt foliorum infusionem.“

Cette espèce que le R. P. Bon nous dit être cultivée, se distingue de toutes ses congénères par la petitesse de ses feuilles. Elle fleurit en mars.

3. *Ardisia* (§ *Blahdia*) *kteniophylla* A. DC., nov. spec.

Subarbuscula semiprostrata (fide viatoris), glabra, ramis ultimis cinereis. Folia magna approximata, petiolo 2-centimetráli superne canaliculato, lamina tenuissima oblanceolata (30 cm longa, 11 cm lata), a triente superiori basin versus sensim attenuata, apice sensim acuminata, punctis elevato-conspicuis crebris utrinque conspersa, margine dentibus inaequalibus glanduloso-linearibus pectinata; nervis secundariis utrinque 12, cum centrali subtus prominulis, supra immersis. Inflorescentiae 25—30 cm longae, supraaxillares (? ex anaphyllorum parvorum axillis provenientes), panniculatae, ramis 3—4 cm longis apice umbelliferis. Pedicelli centimetrales bractea exigua lineari suffulti. Sepala ovato-triangularia (1 mm longa) ciliolata. Petala basi ad 1 mm coalita (4 mm longa, 2½ mm lata) ovato-acuta parce nigro-punctulata. Stamina ovata 2 mm longa, pallide lepidota, filamentis brevissimis basi coalitis. Ovarium subglobosum, ovulis paucioribus in parte superiori placentae 1-seriatis. Stylus ad 6 mm longus.

Tonkin: Ninh-Thái, in nemore collis Mudu-Lang (Bon, no. 3158). Fleurs blanches et roses, en mai.

4. *Ardisia* (§ *Acrardisia*) *tonkinensis* A. DC., nov. spec.

Arbuscula glaberrima, ramis pallide virescentibus lenticellis confluentibus subereis. Folia alterna, petiolo centimetráli, lamina obovata (135—150 mm longa, 50—60 mm lata) basin versus longe attenuata, apice breviter abrupteque acuminata, submembranacea, subtus sub lente lepidibus parvis adspersa, punctis crebris utrinque prominulis; nervo centrali subtus prominulo, secundariis utrinque circiter 15 recte patentibus. Inflorescentia terminalis corymbosa, ramis elongatis umbelliferis, umbellis 6—8-floris bracteis membranaceis nigro-punctatis oblongis ½-centimetralibus involucratis. Pedicelli ad 2 cm longi gracillimi. Sepala ovata (5 mm longa) apice rotundata fere ad basin libera, punctis lineolisque nigris notata, nec non lepidibus brunneis adspersa. Petala ad 1 cm longa ovato-acuminata basi ima inter se connata sparse nigro-punctata glabra. Antherae 5 mm longae anguste triangulares subsagittatae, rimis apice poratim dilatatis dehiscentes, dorso raro nigro-punctulatae, filamentis brevissimis ad basin corollae insertis. Ovarium subconico-ovatum punctulis atro-rubris creberrime notatum.

Tonkin: Kien-Khé, in rupestribus Dong Ham et Dong Bâu (H. Bon, no. 2142, 2541, 2912). — Vo-Xá, in monte Chuir-Hac (H. Bon, no. 2902).

XCIX. Einige neue *Aeschynomene*-Arten aus dem tropischen Afrika.

Von H. Harms.

(Originaldiagnosen.)

1. *Aeschynomene megalophylla* Harms, nov. spec.

Fruticosa ramulis validiusculis hirsutis glutinosis; folia pro genere ampla, petiolata, pinnata, rhachi cum petiolo hirsuta et glutinosa, circ. 6—12 cm longa, foliola majuscula, 6—9-juga, brevissime petiolulata, \pm obliqua, ovata vel oblongo-ovata vel ovalia vel oblonga, basi emarginulata, apice obtusa vel rotundata et saepe leviter emarginulata, glabra, circ. 1—3,5 cm longa, 0,7—2,2 cm lata; stipulae cicatrices circulares relinquentes, folium juvenile involucrantes, deciduae, lanceolato-oblongae, circ. 2,5 cm longae; racemi pluriflori, demum elongati, glutinoso-hirsuti, juveniles dense bracteis involuti, in paniculam dispositi, pedicelli longiusculi, 5—12 mm longi vel serius longiores, bracteolae geminae alabastrum involventes majusculae, oblongo-ovatae glabrae, mox deciduae, 10—12 mm longae; calyx fere ad basin bilabiatus, glaber, labiis integris vel subintegris, circ. 1,6 cm longus; corolla glabra exserta, fere 2 cm longa; vagina staminea latere inferiore fissa; ovarium longe tenuiter stipitatum, subglabrum, articulis 4—5; legumen junius stipitatum, 4—5-articulatum, longe exsertum, pilis paucis obsitum.

Nyassaland: Blantyre (Buchanan no. 210, 1895); Tuchila Plateau, Mlanje, 6000 ft. (Coll. Sharp no. 33 [1901] in Herb. Kew.).

Die Art steht der *A. bella* Harms (in Engl. Bot. Jahrb., XXX [1901], 327) nahe, sie unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch grössere Blätter mit geringerer Zahl von Blättchenpaaren und breitere Form der Blättchen; auch sind die Blüten bei der neuen Art grösser.

2. *Aeschynomene grandistipulata* Harms, nov. spec.

Fruticosa, ramulis glabris vel viscidulo-puberulis; folia pinnata petiolata, rhachi cum petiolo 5—10 cm vel ultra longa, foliola 5—7-juga majuscula, ovata vel oblongo-ovata vel ovalia, basi emarginulata, apice rotundata vel obtusa et saepe brevissime mucronulata, glabra, venulosa, 2—3 cm longa, 1,2—1,8 cm lata; stipulae magnae, persistentes, ovatae vel ovato-oblongae, 2—3 cm longae, 1—1,9 cm latae, obtusae vel obtusiusculae, mucronulatae, glabrae, striatae et venulosae; racemi laxiflori, pluriflori, elongati, rhachi viscidulo-hispidula, tenui, 7—10 cm vel ultra longa, pedicelli 3—5 mm longi, hispiduli; calyx bilabiatus, glaber, labiis ut videtur integris vel subintegris, 8—9 mm longus; corolla exserta; legumen junius stipitatum, exsertum, parce puberulum usque subglabrum, articulis 3.

Mosambik: Chimanimani Mts., 4000 f., Moribane (Johnson no. 232 in Herb. Kew. — III, 1907). „Shrubby tree, 10 ft. high, foliage very succulent, fl. orange with purple stripes.“

Die Art gehört in die Nähe von *A. megalophylla* Harms, von der sie durch bleibende grosse Stipulae und kleinere Blüten in zarteren Trauben abweicht.

3. ***Aeschynomene leptophylla*** Harms, nov. spec.

Suffruticosa, caulibus glabris vel parce viscidulo-hispidulis, tenuibus, folia pinnata, elongata, tenuia, rhachi cum petiolo 5—10 cm longa, glabra vel subglabra, foliola multijuga (circ. 20—40-juga), pro rhachi parva, oblonga vel oblanceolato-oblonga, ± glauco-viridia, nervo medio centrali vel subcentrali, apice obtusa vel rotundata et saepe leviter emarginulata et mucronulata, venulosa, glabra, circ. 3—6 mm longa; stipulae lanceolatae acuminatae; racemi axillares et terminales ± elongati, dissitiflori, pedicelli 4—7 mm longi vel serius elongati, perparce viscidulo-puberuli vel glabri; calyx bilabiatus glaber, labiis integris vel subintegris, circ. 4—8 mm longus; ovarium tenuiter stipitatum, parce viscidulo-puberulum.

Zentralafrika: Ruwenzori-Expedition, Stevenson Road, 4—5000 ft. (Scott Elliot no. 8388. — 1893/94); Karagwe (Scott Elliot no. 8204. — 1893/94).

Die Art steht der *A. tenuirama* Welw. nahe, unterscheidet sich aber durch die langgestreckten Blätter mit locker angeordneten Blättchen; charakteristisch ist auch die graugrüne Farbe der Blätter.

4. ***Aeschynomene rhodesiaca*** Harms, nov. spec.

Suffruticosa caulibus adscendentibus glabris vel perparce glutinoso-hispidulis; folia pinnata, rhachi cum petiolo parce hispidula vel glabra, circ. 1,5—2,3 cm longa, foliola 4—7-juga, oblanceolata, obtusiuscula vel acuta, mucronulata, basin versus angustata, brevissime petiolulata, glabra, nervo medio centrali, circ. 5—15 mm longa, 1,5—2,5 mm lata; stipulae majusculae persistentes, lanceolatae vel oblongo-ovatae, sensim acuminatae vel acutae, basi uno latere in appendiculam auriculiformem productae, striatae, glabrae, cum appendicula 1,3—2,8 cm longae; racemi pluriflori, laxiflori, rhachi glabra vel parce glutinoso-hispidula, bracteae lanceolatae cum stipulis geminis vel solum stipulae binae lanceolatae acuminatae ad basin pedicellorum, pedicelli parce viscidulo-hispiduli, 3—5 mm longi, bracteolae ad basin calycis geminae lanceolatae acuminatae calyce breviores; calyx bilabiatus, parce hispidulus, 4—5 mm longus, corolla exserta.

Rhodesia: Bulawayo (J. Gardner no. 17 in Herb. Kew.).

Nahe verwandt mit *A. minutiflora* Taub., von ihr verschieden durch grössere Nebenblätter und grössere Blüten.

5. ***Aeschynomene oligophylla*** Harms, nov. spec.

Suffruticosa caulibus erectis tenuibus dense confertis ad 10—12 cm vel ultra longis, glabris vel subglabris; folia parva brevia pinnata, rhachi cum petiolo tantum 2—4 mm longa, pilis paucis fimbriatula usque glabra, foliola 1—2-juga, obovata vel obovato-oblonga vel oblanceolato-oblonga, ± obliqua, apice rotundata vel obtusa, glabra, circ. 4—8 mm longa, 2—4 mm lata, stipulae majusculae, foliolis saepe majores, ovaes vel ovatae vel obovatae vel late oblongae, basi uno latere in appendiculam

auriculiformem protractae, apice obtusae vel obtusiusculae, striatae, cum appendicula 6—10 mm longae, 3—4 mm latae; racemi axillares pauciflori vel pluriflori (4—8-flori), rhachi tenui glabra circ. 4—6 cm longa, pedicelli brevissimi 2—4 mm longi, stipulis geminis lanceolatis acutis interdum inter se folium reductum parvum angustum lanceolatum comitantibus suffulti; bracteolae ad basin calycis geminae, lanceolato-ovatae vel late lanceolatae acutae, calyce circ. duplo breviores, 3—3,5 mm longae; calyx bilabiatus, glaber, 6—7 mm longus, labio superiore brevissime 2-denticulato, labio inferiore brevissime 3-denticulato; corolla exserta, glabra, vexillum obovato-subpanduriforme, rotundatum, emarginulatum, 10—11 mm longum, alae vexillo subaequilongae, oblique obovato-oblongae obtusae, carina brevior obtusa 7 mm longa; vagina staminalis latere inferiore vel utrinque fissa; ovarium longiuscule stipitatum, glabrum, falcato-curvatum, ovulis saepius 2; legumen junius tenuiter stipitatum, subsemiorbiculare latum, glabrum plerumque monospermum.

Brit.-Zentralafrika: Mt. Masisi, 4000 ft. (Mac Clounie no. 72 in Herb. Kew. — Sept. 1902). — Deutsch-Ostafrika: Kyimbila, Namulapi, 2000 m (Stolz no. 111 in Herb. Berol. — XI. 1907; Blüte goldgelb, stark duftend, Blätter grün, Stengel rotbraun).

Diese hübsche Pflanze mit zierlichen Stengeln zeichnet sich besonders durch die wenigjochigen Blätter aus.

6. *Aeschynomene Kassneri* Harms, nov. spec.

Fruticosa, ramulis viscido-hirsutis vel subvelutinis; folia pinnata, petiolata, rhachi cum petiolo parce viscidulo-hirsuta vel subglabra, 4—13 cm longa, foliola 7—13-juga, opposita vel alterna, brevissime petiolulata, majuscula, oblonga vel obovato-oblonga, apice rotundata et plerumque leviter emarginulata et brevissime mucronulata, nervo medio centrali subtus bene prominulo, nervis lateralibus numerosis subparallelis, margine levissime incrassato et undulato, glutinoso-nitidula, glabra vel subglabra (margine pilis paucis dissitis obsita), 1—2,5 cm longa, 4—13 mm longa; racemi laxi in paniculam terminalem dispositi, axi et ramulis viscido-hispidulis, pedicellis tenuibus elongatis parce viscido-hispidulis, 1—1,5 cm longis vel serius longioribus; calyx bilabiatus, parce hispidulo-puberulus usque subglaber, labio superiore breviter 2-lobo, inferiore breviter 3-lobo, circ. 8 mm longus; corolla exserta; ovarium accrescens tenuiter stipitatum, parce viscidulo-hispidulum, distincte marginatum, uniovulatum (an semper?).

Kongogebiet: Mugila Mts. (Kassner no. 2999. — V. 1908).

Diese Art gehört in die nächste Verwandtschaft von *A. Baumii* Harms, *A. glandulosa* De Wild. und *A. Butayei* De Wild. (Fl. Bas-Congo, I [1903], 142, 143). Sie teilt mit ihnen die berandete einsamige Hülse. Kassners Pflanze weicht von *A. Baumii* und den beiden anderen mir unbekanntem Arten durch grössere Blättchen in grösserer Zahl von Paaren ab. Von *A. glandulosa* und *Butayei* scheint sie sich ausserdem besonders durch geringere Behaarung der Blattspindel zu unterscheiden.

C. Decades plantarum novarum. XXXVIII.

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

371. *Rubus coreanus* var. *Nakaianus* Lévll., nov. var.

Rami robusti, teretes, pruinosi; aculei robusti, recti; folia magnitudine valde diversa, pinnata, 3—5 foliolata; foliola, terminali subrhomboideo excepto brevissime petiolulata, grosse, profunde dentata, dentibus mucronato-dentatis; nervis praesertim subtus villosis; flores minuti in corymbos ramulos terminantes et plurifloros dispositi; sepala brunnea, acuminata, intus velutino-tomentosa, albida; petala unguiculata rubra, limbo deltoideo-orbiculato, eleganter denticulata, sepalis paulo breviora; ad basim pallidiora, nervata; filamenta flavida; antherae atro-purpureae; styli intense violacei; stigmata albido-flavida; styli valde flexuosi petalis et staminibus longiora.

Affinis *R. coreano* a quo floribus rubris minutis, et pedicellis hirsutis statim dignoscendus.

Korea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, jun. 1909 (Taquet, 2834, 2835, 2845).

372. *Rubus stephanandria* Lévll., nov. spec.

Planta humilis 30—40 cm circiter alta; rami pubescentes aculeati; aculei graciles, reflexi; folia rosiformia, 3-foliolata; foliola parva, pubescentia, ovata petiolata dupliciter dentata; flores solitarii, pedunculis tomentosis; sepala tomentosa, acuminata patentia vel reflexa; petala alba late ovata rotundata sepalis longiora; stamina in coronam perfectam et reflexam ad basim sepalorum disposita, spatio inter stamina et discum nudo interjecto; disco pilis numerosis ad basim carpellorum munito; carpellis siccis impressis in caput perfecte globosum dispositis et brunneis; styli persistentes brunnei et graciles.

Species insignis dispositione staminum et carpellorum quae inter se mirabiliter separantur.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, 500 m et in sepibus Hongno, rara, maio 1909 (Taquet, 2829, 2850).

373. *Aster coriaceifolius* Lévll. et Vant., nov. spec.

Caulis 80—1,40 cm altus, striatus, griseus, pubescens; folia coriacea integra supra aspero-variolosa subtus abunde et nitide glandulosa late lanceolata, media 10 × 4 cm; inflorescentia hispide aspero-villosa, bracteis foliaceis angustissime lanceolatis, dentibus rarissimis munitis, praedita; capitula (quibusdam solitariis et axillaribus exceptis) corymbosa, capitula mediocria; bractee lanceolatae brunneae uninerviae, mucronatae, imbricatae, inaequales; flores pappo longiores; styli papilloso; pappus albus; akoenia grisea subcylindrica 5 costis duplicatis munita.

Affinis *A. laticorymboso* Vant. a quo foliis immediate secernitur.

Kouy-Tchéou: 1909 (Jul. Cavalerie).

374. *Carpesium verbascifolium* Lévl., nov. spec.

Caulis robustissimus, lanatus, pulverulentus, 50—70 cm altus; folia verbasciformia, lanata griseo-albido eroso-dentata alato-petiolata; inflorescentia subnuda; capitula solitaria magna, bracteis inaequalibus suffulta, reflexa, lanata, pedunculos lanatos terminantia; bractee hirsutae, subobtusae; flores lutescentes; akenia fusiformia glabra striata, canaliculata stylo brevi; stigmatibus subemarginato.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, bois des montagnes, 11 oct. 1905 (Jul. Cavalerie, 2525).

375. *Saussurea Vaniotii* Lévl., nov. spec.

Planta albescens, caule 70 cm alto, striato; foliis longe petiolatis lyratis, lobis rhomboideo-triangularibus, dentatis, rachide alata; foliis pallide viridibus; subtus incano-tomentosis, flaccidis; capitula 5—7 subcorymbosa; bractee imbricatae, superiores lanceolatae acuminatae, brunneae, nigro-nervatae; inferiores confertae, cucullatae, breves, obtusae brunnescentes; akenia brunnea, costata glabra, oblonga; pappus albus.

Corea: Quelpaert, in herbis Taitpyeng, jul. 1909 (Taquet, 2999).

376. *Saussurea oppositicolor* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta foliis lanceolatis, supra atro-viridibus, glabris, subtus incano-tomentosis, 15 × 4 cm (ramealibus multo minoribus) petiolatis, setaceo-dentatis, inflorescentia foliosa dignoscenda; capitula axillaria corymbosa; bractee lanceolatae lutescentes, villosae obtusae apice brunneae; flosculi tubo flosculi limbum alte fissum, lobis linearibus aequante; stigmata tantum exserta; stamina brunnea; akenio subcylindrico brunneo levi et glabro; pappus ferrugineus.

Kouy-Tchéou: Route de Pin-Fa ad Tou yun, bois, août 1908 (Jul. Cavalerie, 3357).

377. *Senecio rosulifer* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta tota puberula, 80 cm alta; folia radicalia 15 × 5 cm, rosulata, late ovata, sinuata eroso-dentata, alato-petiolata, caulina remota, parva runcinata sessilia, inflorescentia corymbosa; capitula numerosa; bractee brunneae, striatae margine lutescentes, obtusiusculae flosculos aequantes; ligulae 8—10 luteae capitulo duplo longiores; flosculus 5 mm longus, basi conico-dilatatus, tubo vix limbum breviter fissum aequante; akenia cylindrica fulva striata hirta; flores lutei; pappus sordide albus.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, avril 1908, 1909 (Jul. Cavalerie, 3701, 3705).

378. *Senecio ficariifolius* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta ad collum multo fibrillosa; foliis ficariiformibus, longissime petiolatis, dentatis, radicalibus; caulinari longe et late vaginante, suprema deltoidea vel lineari; caulis inde nudus; paleaceus striatus; inflorescentia laxissime spicata, capitulis reflexis, pedunculo et pedicellis scabridohispidis; bractee capitula fulcrantes, illis breviores; bractee involucrales nigrescentes, margine hyalino-brunneae obtusiusculae; flores lutei, limbo flosculi eleganter sinuato-plicato; tubo staminali exserto et stig-

matibus partim exsertis; akoenia quadrangula brunnea; obscure striata; pappus intense ferrugineus.

E sectione *Ligulariae* foliis *Ficariae* statim dignoscitur.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo, 14 nov. 1907 (Jul. Cavalerie, 3366).

379. *Senecio Petasitoides* Lévl., nov. spec.

Planta circa 1 m alta; foliis petasitiformibus, subtus cinereo-tomentosis munita; inflorescentia spicata; capitula bracteis brevioribus suffulta; bractee involucales elongatae castaneae, lineares, obtusiusculae pappum subaequantes; akoenia nigra angulata; pappus albus. Haec species gerit interdum in axillis foliorum nucellas probabiliter ex insectae morsu oriundas. Foliorum ambitu et habitu primo aspectu dignoscenda et ad *Ligulariam* referenda.

Kouy-Tchéou: Ma-Jo, Long-Ly, 13 nov. 1907 (Jul. Cavalerie, 3367).

380. *Gagea coreana* Lévl., nov. spec.

Bulbo fibrilloso; folia petiolata, dein dilatata abrupte acuminata; caules 1—2 uniflori, filiformes, foliis breviores; flores magni 2 cm longi, 1 cm lati, pedunculo aequilongi; perianthii lobi brunneo-striati.

Planta glaberrima; caulis foliis 2 oppositis abbreviatis munitus.

Corea: Quelpaert, in sepibus Hongno (Taquet, 1625).

Cl. Plantae novae ex: L. Vaccari, Catalogue raisonné des Plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste. 1904.

(Schluss.)

41. \times *Artemisia Augustana* (= *A. glacialis* \times *spicata*) Vacc., l. c., p. 377.

α . *Cognensis* Vacc., l. c., p. 377.

A. Vaccarii Petitmengin in herb. meo p. p. (2) = *glacialis* $>$ \times *spicata*. — Plante haute de 8—15 cm, à tiges ascendantes, blanches-laineuses dans leur partie supérieure, rougeâtres à la base. Feuilles bipalmatides, à lanières un peu plus larges et plus courtes que dans *A. glacialis*. Capitules médiocres, à 20—30 fleurs, formant un épi très court et un peu interrompu à la base, à péricline formé d'écailles couvertes de poils blancs-laineux et bordées de noir. — Par son port et son indument, elle ressemble à *A. glacialis* type, mais par ses capitules plus petits, en épi court, et ses écailles bordées de noir, elle rappelle tout de suite *A. spicata*. Les feuilles florales supérieures sont entières, comme cela se vérifie dans *A. spicata*. — Très rare. — Vallée d'Aoste: Val de Cogne au Grauson (2500), 20. VIII. 99!

β . *Ferinae* Vacc., l. c., p. 378.

A. Bourcierii Petitmengin p. p. in herb. meo ined. = *spicata* $>$ \times *glacialis*. — Plante assez semblable à *A. glacialis*, dont elle se distingue par son indument plus soyeux, par ses calathides bien plus petites,

courtement pédonculées, ou sessiles, laineuses, disposées en grappe courte et serrée au sommet de la tige, par ses bractées entières, et par les écailles du péricline noirâtres aux bords. — Assez rare. — Vallée d'Aoste: Val de Cogne au Grauson (2500—2800) 20. VIII. 99! Val de St.-Barthélemy au col du Lusoney (2900) (ab. Ferina!).

Obs. — M. Petitmengin m'écrit: Cet hybride n'est connu qu'aux rochers de la Traversette (Mont-Viso), où Grenier le récolta en septembre 1843, mais le confondit avec *A. spicata*.

42. \times *Artemisia Sylviana* F. O. Wolf (= *A. mutellina* \times *spicata*) β . **Gallensis** M. Petitmengin in herb. apud Vacc., l. c., p. 378.

A. Valdostana Petitmengin in herb. meo = *A. spicata* $>$ \times *mutellina*. — Se distingue de *A. mutellina* par ses capitules bien plus gros et à écailles du péricline bordées de noir, par les feuilles florales entières, au moins les supérieures, et par son port qui rappelle *A. spicata*. De celle-ci, elle se distingue par la forme de ses feuilles inférieures et moyennes, et par ses calathides longuement pédonculées. De la variété *Sylviana*, elle se distingue par ses calathides plus grosses et à écailles plus largement bordées de noir, et par ses longs pédoncules portant souvent 2—3 calathides réunies en capitule. — On la dirait une *A. spicata* à calathides pédonculées et à feuilles de *mutellina*. — Rare. — Vallée d'Aoste: Champorcher à la Roise des Banques (2900—3100) inter parentes!; Brissogne: entre la maison des Lores et le col de Bon Plan vers 2800 m.!; Cogne: entre le chalet de Brouillot et celui des Invergneux (2300—2500) (Correvon et Vacc.). Gressoney-La-Trinité au col Pinter (2800—2900) (Christillin!).

Obs. — M. Petitmengin m'a écrit qu'il n'en avait trouvé qu'un seul pied l'an dernier sur la moraine frontale du glacier de la Galise (Savoie), au milieu des parents présumés.

43. \times *Artemisia Chanousii* (*mutellina* \times *glacialis*) Vacc., l. c., p. 379.

α . **Petitmengini** Vacc., l. c., p. 379.

A. Cognensis Petitmengin non Vacc. in herb. meo = *A. Bourcierii* Petitmengin p. p. in herb. meo = *A. mutellina* $>$ \times *glacialis*. — Port de *A. mutellina*. Plante très élégante, à feuilles de la même forme que dans *A. glacialis* et couvertes d'un duvet blanc, soyeux, argenté-splendentes. Calathides petites comme dans *A. mutellina*, les inférieures pédonculées et distantes, les supérieures sessiles et très rapprochées, formant une grappe plus ou moins longue. Involucre laineux comme dans *A. glacialis*. — On la dirait donc une *A. glacialis* à port, inflorescence, et grandeur des calathides de *A. mutellina*. — Rare. — Vallée d'Aoste: Cogne au confluent du Torrent de Valnontey (1600) 30. VI. 99! St.-Barthélemy au col Fenêtre de Torgnon sur les Crottes (2800) 4. VIII. 99!

β . **Carrellii** Vacc., l. c., p. 379.

A. Vaccarii M. Petitmengin p. p. in herb. meo = *A. glacialis* $>$ \times *mutellina*. — Plante assez semblable à *A. glacialis*, dont elle se distingue par ses calathides de moitié plus petites, dont les inférieures (2—5) sont longuement pédonculées et disposées en grappe \pm longue. (Dans un

échantillon provenant de Valsavarenche, montée au Grand-Paradis (2500), les calathides forment une grappe très longue (19 cm, sur 25 de la plante) et très riche, dont les rameaux inférieurs, très longs, portent des ombellules formées de 3 calathides. La forme des feuilles et la petitesse des calathides excluent la possibilité qu'il s'agisse d'un pur *A. mutellina*. — Pas bien rare. — Vallée d'Aoste: Cogne, montée au col de Tsa-Sèche! et montée au col de Lauson (2500)!; Valsavarenche, montée au Lauson (2500) inter parentes! (W., M. et V.) et montée au Gd.-Paradis (2500)!

Obs. — Comme nous avons vu, les plantes récoltées par M. Wolf et décrites par lui comme hybrides *glacialis* × *mutellina* = *A. Seileri* F. O. Wolf ne sont autre chose que l'*A. glacialis* var. *intermedia* Gaud.

44. *Artemisia Pampaninii* (*mutellina* × *nana*) Vacc., l. c. p. 380.

De cet hybride, je n'ai trouvé jusqu'à présent que la variété: *α. Perrieri* M. Petitmengin in Monde des Plantes 1906, no. 39, p. 22 = *A. nana* > × *mutellina*.

45. × *Artemisia Pirottæ* (*mutellina* × *nana* var. *racemulosa* Rchb.) Vacc., l. c., p. 381.

α. Wilczekii Vacc., l. c., p. 381.

A. Perrieri Petitmengin p. p. in herb. meo = *A. nana* var. *racemulosa* Rchb. > × *mutellina*. — Caractères de la précédente, dont elle se distingue à première vue par la richesse de ses grappes, qui portent jusqu'à 45 calathides. Celles-ci sont réunies en petites grappes latérales comme cela se vérifie pour la var. *racemulosa* Rchb. En outre, les folioles du péricline ne sont pas si argentées-soyeuses que dans la précédente, mais glabrescentes comme dans *A. nana*. — Vallée d'Aoste: Cogne entre le chalet de Brouillot et celui des Invergneux. (2300—2500), et Valsavarenche en montant au col Lauson (2300—2500) inter parentes (Wilcz., Maill. et Vacc.).

β. Berardii Vacc., l. c., p. 381.

A. Perrieri var. *petiolata* Petitmengin in herb. meo = *A. mutellina* > × *nana* var. *racemulosa*. — Cette plante a le port d'une *A. nana* var. *racemulosa*, mais elle est bien plus délicate dans toutes ses parties. Tige lavée de rouge, mais abondamment couverte de poils blancs-laineux, surtout vers le haut. Feuilles comme dans les var. précédentes, mais un peu moins soyeuses-argentées. Capitules disposés en grappe composée, comme dans la *racemulosa*, mais bien plus petits, à folioles du péricline argentées-soyeuses et scarieuses aux bords, comme dans *A. mutellina*. — On la dirait donc une *A. mutellina* à fleurs disposées en grappe composée, et à tige un peu plus robuste et lavée de rouge. — Rare. — Vallée d'Aoste: Valsavarenche, montée au col Lauson (2300) 17. VIII. 900!

46. *Achillea macrophylla* L. *β. hirtella* Vacc., l. c., p. 384.

Tige et pédoncules poilus. Feuilles poilues à la base du pétiole, sur la nervure médiane et souvent même sur les bords et sur la surface. — Ça et là avec le type. — Vallée d'Aoste: Vallon de Brissogne! Entre Plan-de-la-Chaux et col Ferret (2000—2300)!

47. *Achillea nana* L. β . *laxiuscula* Heimerl forma **platyphylla** Wilczek et Vacc., l. c., p. 385.

Feuilles plus allongées (jusqu'à 10 cm), à lobes non serrés comme dans le type, mais distants. Plante verdâtre, à tomentum moins abondant. Semble une forme *umbratica*! — Vallée d'Aoste: Fénis au Pic Raffreid (2500—2800)!, Arbole et Comboé!, Pointe-Noire!, Grauson!, col Fenêtre de Champorcher!; Cogne dans la Comba Valeille (W., M. et V.); Valsavarenche, montée au col Lauson (2600) (Wilcz., M. et V.). Gd.-St.-Bernard à la Chenalettaz (2800)!, col Collon sur Bionaz (W., M. et V.), entre Prarayé et Za-de-Zan (W., M. et V.).

48. \times ***Achillea Wilczekiana*** (*A. Eu-Herbarota* var. *ambigua* \times *nana*) Vacc., l. c., p. 399.

Forma **superambigua** Vacc. et Wilcz., l. c., p. 399.

Vallée d'Aoste: Cogne: montée au col Lauson (Wilcz., M. et Vacc.).

Forma **media** Vacc. et Wilcz., l. c., p. 399.

Vallée d'Aoste: Cogne: Combe Valeille (2000—2200) et montée au col Lauson (W., M. et Vacc.); Valsavarenche, cabane du Grand-Paradis (Wilcz.).

Forma **supernana** Vacc. et Wilcz., l. c., p. 399.

Vallée d'Aoste: Cogne: montée au col Lauson (W., M., et Vacc.).

Note. — Nous n'hésitons pas à admettre l'influence de la var. *ambigua* dans les hybrides chez lesquels les segments des feuilles sont très courts, d'autant plus que la présence de la variété *ambigua* a été constatée par nous à l'endroit où cet hybride a été récolté. Mais de même que les var. *ambigua* et *Morisiana* sont reliées entre elles par de nombreuses formes de passage, ainsi l'*A. Wilczekiana* ne pourra être exactement reconnue que dans ses formes extrêmes.

Obs. — Cet hybride (f. *media*) a été récolté par Lisa dans les montagnes du val Varaita en 1845, et déterminé comme *A. Morisiana* Rchb., puis comme *A. moschata* Jacq., et enfin par M. Corte comme *A. hybrida* (voir l'herbier de Turin).

49. \times ***Achillea Correvoniana*** (*A. Eu-Herbarota* var. *Hausknechtiana* \times *nana* L.) Vacc., l. c., p. 399.

Vallée d'Aoste: Champorcher: montée au col Fenêtre (2800) (Corr. et Vacc.); Charvensod: montée à la Becca de Nona (2400—2800)!, Fénis: entre Tramail de l'Echely et Pic Raffreid (2500—2900)!, St.-Marcel entre la Chaz et le col! (Besse et Vacc.).

Obs. 1. — La plus ancienne mention d'hybrides *A. Herbarota* \times *nana* se trouve dans l'herb. de Lausanne: Sur Tavirone vallée de Cogne 23. 7. 80, sub „*A. Herbarota* \times *nana*?“ leg. Burdet. C'est la *Graya Beyer* var. *media*, *lusus platyrhachis*. Il est accompagné de deux échantillons épinglés à part, correctement étiquetés „*A. nana*“ (Note de Wilcz.).

Obs. 2. — Le plus ancien échantillon de l'hybride *Morisiana* \times *nana* se trouve dans l'herb. Balbis à Turin. Balbis l'avait étiqueté *A. Herbarota*, mais ensuite il a effacé ce nom et y a substitué *A. nana* var. *glabra*.

L'étiquette porte encore: lecta ab *Ignatio Molineri* in montibus supra Bonneville. Ex herb. *D. Allionii*. *I. Molineri* l'a aussi récoltée et déterminée *A. moschata* Jacq. Il ne donne pas la localité.

50. *Cirsium heterophyllum* × *spinosissimum* Naeg. β. **Bernardensis** Vacc., l. c., p. 420.

C. heterophyllum > *spinosissimum*. — Diffère du vrai *C. Cervini* par ses calathides agglomérées, non entourées de feuilles grandes presque égales aux fleurs ou plus grandes qu'elles, mais portées par une tige blanchâtre-aranéuse, longuement nue comme dans *heterophyllum*. Dans le reste, comme dans le précédent ex descript.

Vallée d'Aoste: Petit-St.-Bernard dans le vallon du Breuil (1600 à 1900) (inter parentes)!

51. *Saussurea alpina* DC. a. **Reichenbachii** Vacc., l. c., p. 425.

S. alpina Rchb. fl. — Tige assez développée (15—25 cm), à entrenœuds allongés; feuilles lancéolées, les infér. atténuées en pétiole ailé, les supér. sessiles, toutes glabres en dessus, ± blanchâtres-floconneuses en dessous, quelquefois glabrescentes même en dessous. — Vallée d'Aoste: Forme des pâturages alpins de 2000 à 2600 m.

52. *Saussurea alpina* DC. c. **elata** Vacc., l. c., p. 426.

Plante très développée (de 30 à 50 cm de haut), à feuilles grandes, toutes largement lancéolées, même les inférieures, peu tomenteuses-blanchâtres ou presque glabres en dessous. — Forme de la région infér. propre à la formation „*rhododendretum*“ et qui me semble intermédiaire entre la forme *Reichenbachii* et la var. *macrophylla* Saut.

Vallée d'Aoste: Fénis: montée au Tramail de l'Echely (avec la f. a. *Reichenbachii*) (2300)!; Cogne: entre Alpe Susse et Gueula (2300)! Petit-St.-Bernard dans le vallon du Breuil (2000)!

53. *Leontodon pyrenaicus* Gouan a. **pubescens** Vacc., l. c., p. 432.

Feuilles ± densément pubescentes. — Vallée d'Aoste: Fénis: entre Cuneus et col Fussi (2100—2400)!, Comboé!; Valsavarenche. Refuge Vict.-Emm. (Sommier!). Petit-St.-Bernard: Lancebranlette (2800)!, Mont-Valaisan!, Pic Jaccod!, Rhuitor à la comba Sourda!; Courmayeur: col de Chavannes!, col de la Seigne!, col Ferret! Grand-St.-Bernard!, Ollomont: vallon de Balme (2400)!, montée au Mont-Gelé (2800)!

54. *Leontodon pyrenaicus* Gouan b. **Sommieri** Vacc., l. c., p. 432.

Var. *foliis glaberrimis* Somm. in herb. meo. — Feuilles glabres ou glabrescentes. — Vallée d'Aoste: Champorcher: col Larissa (2600) (Wilc. et Vacc.), Bois de Roise (1900)!, Dondena (2100)!, Tour de Ponton (3100)!; Champdepraz au Lac Gelé!; Fénis entre Clavalité et Cuneus (1600—2100)!, St.-Marcel entre Praborna et la Chaz!; Cogne à Chavanis!, Grauson (Besse et Vacc.); Valsavarenche, refuge Vict.-Em. (2765) (Sommier!), col du Leynir (3090)!; Valgrisenche, vallon de St.-Grat (2300)!

CII. **Species novas in Gardener's Chronicle, 3. ser.,
XLIII (1908) descriptas**

compilavit F. Fedde.

71. **Mahonia arguta** Hutchinson, l. c., p. 82.

Folia 5-juga, quam inflorescentia breviora, petiolis sulcatis 17—20 cm longis; foliola lanceolata vel oblongo-lanceolata, subsessilia vel brevissime petiolulata, coriacea, 5—9 cm longa, 1—2 cm lata, spinoso-terminata, integra vel 1—3 spinoso-dentata, utrinque nitida, venis et venulis utrinque conspicuis. Paniculae ad apicem ramorum congestae, suberectae, laxae, 30—40 cm longae, ramulis elongatis 3—4-floris compressis rigidis usque ad 4 cm longis. Bracteae ramorum et pedicellorum ovato-lanceolatae, 2—4 mm longae, acutae. Sepala 3 externa parva, elliptica, 3 mm longa, 3-nervia; 3 intermedia et 3 interna oblongo-elliptica, 6 mm longa, 3 mm lata. Petala 6, oblonga, apice bilobata, 4 mm longa, 3 mm lata. Stamina 6, filamentis 2 mm, antheris 1—5 mm longis, Ovarium oblongum, 2 mm longum. Bacca globosa, 6 mm diametro.

Affinis *M. paniculatae* Oerst. a qua foliolis angustioribus integris vel dentibus spinosis 1—3, minutis, reticulatione utrinque prominente, petalis minoribus recedit.

It now proves to be an undescribed species, closely allied to *Mahonia paniculata* Oerst. The origin of the plant is unknown, but its nearest allies are natives of Central America, where they occur at altitudes of from 8000 to 10000 feet on the slopes of volcanic mountains in Guatemala and Costa Rica.

72. **Pinus Mastersiana** Hayata, l. c., p. 194.

Rami teretes fusci, novelli glabri, cicatricibus perularum et foliorum notati. Folia in fasciculo quinque, aceroso-filiformia, acuta, dorso plana, in sectione triangularia, margine et in carina remote serrulata, 10 cm longa. Strobili erecti, ovato-cylindrici, obtusi, 14 cm longi, 7 cm lati. Bracteae minutissimae. Squamae numerosae, orbiculares v. subrhombeae, acutae, sursum reflexae, basi breviter cuneatae, lignescentes, longitudinaliter rugosae, fuscae, dispermae. Semina obovata 12 mm longa, 9 mm lata, apice leviter apiculata, exalata, compressiuscula. Testa ossea, crassa, fusca, glabra; albumen crassum, oleosum. Embryo cotyledonibus 5, verticillatis.

Formosa: In Monte Morrison, leg. G. Nakahara, 1905.

73. **Pinus morrisonicola** Hayata, l. c., p. 194.

Rami teretes, perularum rudimentis notati, novelli pubescentes. Gemmae ovatae, perulatae, perulis acutis, membranaceis, margine fractis. Folia in fasciculo quinque, fasciculis approximatis, acerosa, rigidula, 6—8 cm longa arcuata sed non torta, apice acuta. dorso plana, facie acute carinata, in sectione triangularia, margine et carina remote serrulata. Strobili erecti, ovato-elliptici, obtusi, squamis circ. 40 compositi 7 cm longi, 3 cm lati squamis ellipticis, basi cuneatis, sursum rotundatis, le-

viter reflexis, 3 cm longis, 1—5 cm latis, coriaceo-crassis, sublignescentibus, concavis, badio-fuscis, dispermis, sed interdum abortu monospermis. Bractee brevissimae. Semen ovatum apice obtusum, 10 mm longum, 6 mm latum, testa coriacea pallide ferruginea glabra, ala membranacea, tenui, cultriformi, 2 cm longa, 8 mm lata.

Formosa: Shohakulin, leg. C. Owatari, 1898.

74. *Tsuga formosana* Hayata, l. c., p. 194.

Ramuli novelli tenues glabri, pallide fuscentes. Gemmae perulatae, perulis obtusis integris. Folia approximata, distincte petiolata, petiolis brevibus semiteretibus, parum incurvis, linearia, 16—8 mm longa, 2—1,5 mm lata apice obtusa vel emarginata, integerrima, glabra, coriacea. Stobili ovati, 20—23 cm longi, 13 mm lati, squamis circ. 20 imbricatis, coriaceis, basi truncatis, sursum suborbicularibus, integris, 15 mm longis, 10 mm latis, substriatis, pallide fuscescentibus, bracteis brevissimis, rhomboideis, apice brevissime 2-lobatis, irregulariter dentatis. Semina parva, obovata, 4 mm longa, vel longiora, ala membranacea tenui cultriformi, pallide ferruginea, 7 mm longa.

Formosa: In Monte Morrison, leg. S. Nagasawa, 1905.

75. *Juniperus morrisonicola* Hayata, l. c., p. 194.

Rami teretes; ramuli novelli virides trigoni. Folia omnia lanceolata, apice acerosa, patentiuscula, 3—4 mm longa, 1 mm lata, supra concava, glaucescentia, subtus parum carinata. Flores masculi terminales in ramulis brevissimis, ovoidei, 4 mm longi, 2 mm lati, staminibus 8, squamis peltatis, suborbicularibus, 1,5 mm in diametro, antherae loculis 3. Flores foeminei in ramulis brevissimis terminales, basi foliis squamiformibus bracteisque 6—9 oppositis suffulti, squamis intimis 3, ovatis acutis verticillatis patentibus. Ovulum solitarium terminale a squamis intimis 3 circumdatum, oblongum, apice attenuatum. Galbulus globosus 6 mm diam. vel paucos longior, in apice vestigiis squamarum intimarum suffultus, siccus nigricans glaber.

Formosa: In Monte Morrison, leg. S. Nagasawa, 1905.

76. *Cunninghamia Konishii* Hayata, l. c., p. 194.

Arbor ramis omnibus teretibus, glabris, foliorum spiraliter confertorum cicatricibus notatis, gemmis floriferis nudis, depresso-globosis, bracteis depresso ovatis, brevissime aristato-acutis. Folia ramorum veterorum spiraliter conferta, adnato-decurrentia, anguste lineari-falcata, incurvo-erecta, acuta, dorso leviter carinata, ramulorum juvenum ascendente-patentia, longiora, anguste lineari-lanceolata, 15 mm longa, 2,5 mm lata, ad basin oblique torta, apice obtusiuscula, margine sub lente serrulata, rigida, coriacea, utrinque pagina glaucescentia, stomatibus multiseriatis instructa, octovum in annum virentia demum exarida sensim soluta. Stobili maturi ovato-globosi, 20 mm longi, 15 mm lati; squamae rotundatae, mucronatae, basi distincte unguiculatae, ungue brevi, lamina dilatata, cordata, late depresso-ovata, margine integra, lignescentes, sursum coriaceae, et marginem versus subundulatae, dorso apice leviter carinatae, glabrae; bractee obsoletae, squamulae 3 in basi laminae squamae, distinctae,

fimbriatae crenulatae. Semina 3 ad squamularum basin affixa, reversa, libera, ovato-elliptica, testa coriaceae, duriuscula, ala angusta cincta; embryo ignotus.

Formosa: In Monte Randaisan, Nanto, ad 7000 ped. alt., leg. N. Konishi, 1907.

77. *Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. var. **formosana** Hayata, l. c., p. 194.

Strobili ut typicae, sed multo minores, 8 mm in diametro, seminibus minoribus, cum alis 2 mm in diametro.

Formosa:

78. *Keteleeria formosana* Hayata, l. c., p. 194.

Ramuli dense papilloso-puberuli. Folia laxè inserta, plana, lineari-lanceolata, 30 mm longa vel longiora, 5 mm lata, nervis prominentibus, margine parum deflexa, in utraque facie vernicea, subtus vix pallidiora, apice obtusa (ramuli hornotini aristato-acuta) basi in pedem brevem compressum demum contortum attenuata. Strobili erecti, cylindranei, obtusi, 9 cm longi, 5 cm lati; squamae coriaceae, ovato-rotundatae v. cordatae, superne sensim attenuatae, apice subreflexae, basi breve unguiculatae, extus longitudinaliter striatae, puberulae, margine tenues irregulariter serrulatae; bractee squamis duplo breviores, spathulatae, membranaceae, dorso fuscae, apice cuspidatae vel trifidae, irregulariter serrulatae, ad medium contractae. Semina pallide fulva basi acuta, cum ala concolore cultriformi, squamis aequilonga. Semen cum ala 27 mm longum.

Formosa: Shinjuki, Shinkocho, leg. N. Konishi, 1902.

79. *Malvastrum hypomadarum* Sprague, l. c., p. 394.

Frutex vix 1 m altus, ramis gracilibus densiuscule stellato-pubescentibus. Stipulae patentès, oblique lanceolatae, 3—5 mm longae, ciliatae. Petioli circiter 6 mm longi. Folia trilobata, 2,5—4 cm longa et subaequilata, basi conspicue cuneata, utrinque pilis simplicibus et stellatis parce molliter pubescentia, nervis supra impressis subtus prominentibus, lobis oblongis vel in basin angustatis, medio quam lateralibus majore, dentato-serratis praesertim superne, dentibus inferioribus patulis vel leviter retro curvatis. Pedunculi 1—3-flori, ei axillarum superiorum plus minus contracti, inferiorum usque ad 1—3 cm longi, omnes ut pedicelli calycesque extra stellato-pubescentes. Ramuli accessorii 1 vel 2 ex iisdem axillis orti, 4—7 cm longi, foliati, 2—5-flori. Pedicelli 1,3—2 cm longi, 3 mm infra apices articulati. Bractee spathulato-lineares, 6—8 mm longae, 1 mm latae, longe ciliatae, extra puberulae, intra glabrae. Calyx intus minute appresse pubescens; tubus 3 mm longus, circiter 20-nervius; lobi ovati, acuminati, 6 mm longi, trinervii vel indistincte quinquenervii, ciliati, nervis lateralibus in tubum separatim currentibus. Corolla 2,5—4 cm diametro; petala oblique obovata, retusa, alba circa basin purpureo-maculata, inferne dense ciliata, intus inferne stellato-pubescentia vel puberula. Columna staminea tota 1 cm supra inversionem petalorum producta, medio dense stellato-hirsuta. Carpella apice longe stellato-

hirsuta, ceterum glabra; stylus 1,5 mm supra basin articulatus, ramis purpureis.

Planta capensis, per saeculum in hortis anglicis culta, loco natali exacto incognito.

Affinis *M. divaricato* Gray et Harv., a quo foliis serratis nec crenatis, carpellis apice tantum stellato-hirsutis ceterum calois differt.

CIII. Neue Arten aus: A. v. Hayek, Flora von Steiermark.

Band I, Heft 7 (1909), pp. 481—560.

56. **Cardamine Clusiana** (Rchb.) v. Hayek, l. c., p. 491.

Dentaria Clusiana Rchb., Fl. Germ. exc., 677 (1832). — *Dentaria digitata* Lam., Encycl. meth., II, 267 (1786); Koch, Syn., ed. 2, 48 (1843); Maly, Fl. Steierm., 195 (1868). — *Cardamine digitata* O. E. Schulz in Englers bot. Jahrb., XXXII, 373 (1903), nicht Richardson in Franklin, Journ. App., VII, 743 (26) [1823]. — *Dentaria pentaphyllos* β . u. γ . L., Sp. pl., ed. 1, 654 (1753). — *Dentaria pentaphyllos* Scop., Fl. Carn., ed. 2, II, 20 (1772).

57. \times **Draba fiota** Camus in Journ. de Bot., 1898, p. 169 (nom. nud.); v. Wettstein apud v. Hayek, l. c., p. 512 (descr.).

Draba aizoides \times *Sauteri* Wettst. in Herbar Halacsy und in Hayek, Fl. Steierm., I, 512 (1909). — Perennis, dense vel laxe caespitosa, caudiculos elongatos rosulas ferentes emittens. Caulis erectus, 2—3 cm altus, glaber. Folia rosulam densam componentia, obverse lanceolata, acutiuscula, basin versus sensim attenuata, setoso-ciliata. Petala late obovata, 5—6 mm longa, flava. Stamina petalis multo breviora. Siliculae late ellipticae, 4—5 mm longa et 2 mm lata, utrinque breviter acuminatae, stylo 0,5—1 mm longo, pedunculis circiter aequilongis erecto-patentes. — Unterscheidet sich von *Draba aizoides* durch die kurzen Staubblätter, die breiteren, kürzer bespitzten Schötchen, den kurzen Griffel und die gegen die Spitze etwas verbreiterten Blätter, von *Draba Sauteri*, der der Bastard viel näher steht, durch die schmälere, verlängerten Blätter, schmalere Schötchen und etwas grössere Blüten. — Steiermark: Unter den Stammeltern auf dem Hochschwab (Wettstein!).

58. *Draba aizoides* L. var. β . **hispidula** v. Hayek, l. c., p. 513.

Draba Beckeri Hayek in Öst. bot. Zeitschr., LI (1901), 300, nicht A. Kerner. — Schötchen besonders am Rande mit einzelnen steifen anliegenden Börstchen besetzt. — Steiermark: Hier und da, besonders in tieferen Lagen, meist unter der kahlfrüchtigen Form. Auf dem Lantsch (Wettstein!), der Kребenze bei St. Lambrecht (Strobl); auf dem Donati-berge bei Rohitsch (Alexander!).

59. \times **Draba Sturii** (*D. fladnitzensis* \times *tomentosa*) Strobl in v. Hayek, l. c., p. 517.

Draba Sturii (*fladnitzensis* × *tomentosa*) Strobl in Schedis und in Hayek, Fl. Steierm., I, 517 (1909). — Perennis, dense caespitosa. Caulis erectus, ad 6 cm altus, basi subdense pilis stellatis obsitus, in parte superiore glaber, 1—2 folius. Folia basalia obovato-lanceolata, integerrima, subdense pilis stellatis obsita et longe setaceo-ciliata; caulina ovata, basi rotundata sessilia, integerrima, pilis stellatis obsita. Petala 3 mm longa, alba. Siliculae ellipticae, 3 mm longae, 2 mm latae, stylo brevissimo coronatae, glabrae, pedicellis glabris aequilongis erectae, semina pauca continentia vel omnino abortiva. — Unterscheidet sich von *D. fladnitzensis* durch die sternhaarigen Blätter, die breiteren Stengelblätter und den Griffel, von *D. tomentosa* durch den oben kahlen Stengel, die kahlen viel kleineren Schötchen. — Steiermark: Unter den Stammeltern auf den Weissen Kögeln im Tuchmarkaar bei Klein-Sölk auf Kalkglimmerschiefer (Strobl!).

60. *Draba stenocarpa* (Jord.) v. Hayek u. Wibiral, l. c., p. 519.

Erophila stenocarpa Jord., Pugl. pl. nov., 11 (1852); Murr in Deutsche bot. Monatsschr. (1892), 131. — *Draba alba* Gilib., Fl. Lith., II, 47 (1782) wenigstens z. T.; Woloszcz., Fl. Polon. exs., no. 407. — *Erophila tenuis* Jord., Diagn., 239 (1864); Rosen in Bot. Zeitg. (1898), 590. — *Erophila subtilis* Jord., Diagn., 240; Rosen a. a. O. — *Erophila psilocarpa* Jord., Diagn., 241; Rosen a. a. O. — *Draba verna* γ. *lanceolata* Neilr., Fl. N.-Öst., 742 (1859); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 171 (1874). — *Erophila verna* β. *stenocarpa* Hausskn. in Verh. bot. Ver. Brandenb., XIII, 108 (1871). — *Erophila vulgaris* β. *typica* Beck, Fl. N.-Öst., II, 1, 472 (1892) z. T. — *Erophila violacea* und *E. Bardini* Rosen in Bot. Zeitg. (1898), 591. — *Erophila scabra* Rosen a. a. O., 599. — *Erophila elongata* Rosen a. a. O., 600. — *Draba verna* Subsp. *lanceolata* Rouy et Fouc., Fl. France, II, 222 (1895).

61. *Draba glabrescens* (Jord.) Hayek u. Wibiral, l. c., p. 520.

Erophila glabrescens Jord., Pugl. pl. nov., 10 (1852); Rosen in Bot. Zeitg., XLVII, 581 (1889). — *Draba minima* C. A. Mey., Verz. Pfl. Caucas., 184 (1831). — *Erophila vulgaris* DC., Syst., II, 356 (1821) z. T. — *Erophila spathulifolia* Jord., Diagn., 208 (1864). — *Erophila medioxima* Jord., Diagn., 212. — *Erophila erratica* Jord., Diagn., 214. — *Erophila procerula* Jord., Diagn., 215. — *Erophila campestris* Jord., Diagn., 210. — *Erophila oblongata* Rosen in Bot. Zeitg. (1889), 584. — *Erophila glaucina* Rosen a. a. O., 585. — *Erophila verna* γ. *glabrescens* Hausskn. in Verh. bot. Ver. Brand., XIII, 108 (1871). — *Draba verna* Subsp. *glabrescens* Rouy et Fouc., Fl. France, II, 227 (1895).

62. *Draba ambigens* (Jord.) Hayek et Wibiral, l. c., p. 520.

Erophila ambigens Jord., Diagn., 211 (1864). — *Draba verna* Rchb., Icon. fl. Germ. et Helv., II, T. XII, fig. 4234 (1837—38). — *Erophila vivariensis* Jord., Diagn., 229 (1864). — *Erophila chlorotica* Jord., Diagn., 216.

63. *Draba maiuscula* (Jord.) Hayek u. Wibiral, l. c., p. 521.

Erophila maiuscula Jord., Pugl. pl. nov., 9 (1852). — *Draba verna* L., Sp. pl., ed. 1, 642 (1753) z. T. — *Erophila vulgaris* DC., Syst., II, 356

(1821) z. T.; Maly, Fl. Steierm., 200 (1868) z. T. — *Draba verna* β . *Krockeri* Andr. in Rechb. Icon. fl. Germ. et Helv., II, 6, T. XII, fig. 4234! (1837—38). — *Draba verna* β . *ovalis* Neilr., Fl. N.-Öst., 742 (1859); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 171 (1874). — *Erophila verna* var. *maiuscula* Hausskn. in Verh. bot. Ver. Brand., XIII, 108 (1871); Coss., Comp. fl. Atl., 2, 246 (1887). — *Erophila verna* β . *typica* Beck, Fl. N.-Öst., II, 1, 472 (1892) z. T. — *Erophila brevipila* Jord., Diagn., 237 (1864). — *Erophila rigidula* Jord., Diagn., 238. — *Erophila curtipes* Jord., Diagn., 242. — *Erophila occidentalis* und *E. brevifolia* Jord., Diagn., 243. — *Erophila furcipila* Rosen in Bot. Zeitg. (1889), 588.

64. *Capsella bursa pastoris* (L.) Mch. δ . *annua* v. Hayek, l. c., p. 526.

Annua. Folia basalia deficientia vel pauca, rosulam laxam inconspicuum formantia. Cotyledones florendi tempore saepius persistentes. Fructus plerumque maiores. — Steiermark: Hier und da, besonders auf Getreidefeldern in den Voralpen. Bei Wörschach im Ennstale!, Gross-Reifling (Wettstein), Krieglach!

65. *Camelina Alyssum* Thellung, Verz. Sämer. Bot. Gart. Zürich, 1906, p. 10; v. Hayek, l. c., p. 528.

Myagrum Alyssum Mill., Gard. Dict., ed. 8, *Myagrum* no. 2 (1786). — *Myagrum sativum* γ . L., Sp. pl., ed. 2, 894 (1763). — *Cochlearia foetida* Schk., Handb., II, no. 1805 (1796). — *Myagrum dentatum* Willd., Phytogr., I, 9 (1797). — *Camelina dentata* Pers., Syn., II, 191 (1807); Koch, Syn., ed. 2, 73 (1843); Maly, Fl. Steierm., 201 (1868). — *Camelina foetida* Fr., Mant., V, 370 (1839). — *Camelina sativa* β . *dentata* Wallr., Sched. crit. 354 (1823); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 172 (1874).

66. *Raphanus Raphanistrum* L. β . *ochrocyaneus* (F. Gérard) v. Hayek, l. c., p. 556.

Raphanistrum Lampsana β . *ochrocyanea* F. Gérard in Revue bot. (Toulouse), VIII, 55 (1890).

67. *Raphanus Raphanistrum* L. γ . *sulphureus* (F. Gérard) v. Hayek, l. c., p. 556.

Raphanistrum Lampsana α . *sulfurea* F. Gérard in Revue bot. (Toulouse), VIII, 55 (1890). — *Raphanus Raphanistrum* f. *concolor* Beck, Fl. N.-Öst., II, 1, 499 (1892).

CIV. Species novae ex: Bulletin de l'Association Pyrénéenne pour l'échange des plantes. VI.

(XIX [1908/09], 1909, Quimper.)

49. (405.) *Rosa speciosa* Dés. var. *pseudo-tolosana* Sudre, l. c., p. 3.

R. gallica \times *Jundzillii* var. *tolosana*.

R. tolosanae Timb. admodum similis a quo differt: foliis subtus tomentosus, eglandulosus, praeter nervum medium; foliolis majoribus, latioribus; ramusculis leviter heteracanthis, glandulis sparsis munitis; styliis hirsutis. Arbuscula humilis, floribus magnis, laete roseis.

50. (406.) *Rosa speciosa* Dés. var. **pseudo gallica** Sudre, l. c., p. 3.

R. gallica × *Jundzillii* var. *tolosana*.

Arbuscula pumila; folia utrinque pubescentia, subtus cinerascens serratura composito-glandulosa; foliola magna, supera 3—4 cm lata, terminalia late ovata vel suborbicularia; ramusculi pruinosi, glandulosi, heteracanthissimi; pedicelli plerique breves; urceoli hispido-glandulosi; flores magni, spectabiles purpurei; styli hirsuti. Floribus grandibus, ramulis heteracanthis, foliolis magnis, subtus tomentosus *R. gallicam* revocat.

51. (407.) × **Rubus ciliolentus** H. Kinscher, l. c., p. 3. (= *R. caesius* L. × *Balfourianus* Blox?).

Semblable au *R. Balfourianus* Blox. En diffère surtout par ses aiguillons caulinares plus nombreux, ses feuilles souvent ternées, plus vivement dentées, à poils brillants, ses folioles plus larges, son inflorescence corymbiforme et ses pétales suborbiculaires.

Hab. — Silésie; Olbersdorf et Schoenwalde près de Frankenstein; haies, bords de chemins.

Les *Rubus caesius* L. et *Balfourianus* Blox. ne sont pas rares dans ces localités.

(A *Balfourianus* Blox differt proecipuè spinis caulinaribus frequentioribus; foliis saepe ternatis magis dentatis pilis nitentibus; foliolis latioribus; inflorescencia corymbiformi et petalis suborbicularibus). (H. Kinscher.)

52. (408.) **Cotyledon praealtus** Sampaio, l. c., p. 4.

Une espèce bien distincte du *C. umbilicus*, dont elle diffère toujours par le port très particulier, par la grappe, par les bractées plus longues que les pedicelles, par les corolles jaunes, à divisions plus longues et très aiguës et, surtout, par les squames hypogyniques, qui sont prismatiques, et non pas planes comme dans l'espèce linnéenne.

Elle est très différente du *C. horizontalis* et on la trouve en Espagne (Batres, prov. de Madrid) et en divers lieux du Portugal.

53. (411.) *Gratiola officinalis* var. **latifolia** Humbert, l. c., p. 6.

Feuilles au moins deux fois plus larges que dans le type par rapport à leur longueur, elliptiques et arrondies au sommet.

Les feuilles de la base sont relativement plus larges que les feuilles supérieures. La longueur est à peu près la même chez le type et chez la variété pour des feuilles situées à des hauteurs comparables.

Cette plante, avec ses tiges assez robustes garnies de feuilles élargies, a un port un peu différent de celui de la gratiolo ordinaire. Elle croît assez abondamment sur les rives de l'étang de St-Thurial (Ille-et-Vilaine), et au déversoir de cet étang, dans les fentes des rochers submergés en hiver (schistes rouges Cambriens). Tous les individus de cette localité sont à larges feuilles; le type, à feuilles étroites lancéolées-aiguës, se trouve sur plusieurs points du département. (H. Humbert.)

CV. R. E. Fries, *Sterculiaceae novae americanae*.

(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12 [1907], pp. 5—26.)

1. *Melochia* (§ *Eu-Melochia*) *Morongii* Britton var. **denudata** R. E. Fries, l. c., p. 9.

Differt a typo foliis supra et subtus novellis laxiuscule hirsutis, mox glabrescentibus et demum glaberrimis vel pilis sparsis in nervis modo sitis instructis.

Paraguay: Estancia St. Maria. In campo, solo calcareo (Anisits 2529; herb. Regn.).

2. *Melochia* (§ *Eu-Melochia*) *tomentosa* L. var. **matto grossensis** R. E. Fries, l. c., p. 10.

Folia ovata vel late ovata, basi rotundata vel cordata, apicem versus sensim angustata et summo apice rotundata, supra viride-flavescentia, subtus paulo pallidiora, utrinque laxe (subtus densius) pilis albidis stellatis instructa, usque ad 10 cm longa et 8,5 cm lata; petiola ad 4,5 cm longa; umbellae fructiferae ad 3,5 cm longe pedunculatae.

Brasilia: Matto Grosso, Corumbá (Malme II, 3072; herb. Regn.).

3. *Melochia* (§ *Mougeotia*) *ulmarioides* St. Hil. forma **albo-villosa** R. E. Fries, l. c., p. 10.

Folia subtus, in nervis et interstitiis, pilis longis albis flexuosis dense tecta, stellatis minoribus tamen omnino destituta; calyx bracteaeque pilis glanduliferis carentes; ceterum cum typo congruit.

Paraguay: Estancia Armonia. In campis frequenter; corolla aurantiaca (Anisits 1913; herb. Regn.).

4. *Melochia* (§ *Mougeotia*) **decumbens** R. E. Fries, l. c., p. 11.

Suffrutex decumbens, valde ramosus, ramis repentibus, $\frac{1}{2}$ m vel ultra longis, pilis albidis patentibus longis simplicibus nec non glanduliferis numerosis intermixtis vestitis; internodia ad 4 cm longa. Stipulae lanceolato-subulatae, acutae, scariosae, brunneae, ciliatae, 3—4 mm longae et basi 1—1,5 mm latae. Petioli ut ramuli pilosi, $\frac{1}{2}$ —2 cm longi, circ. $\frac{1}{3}$ longitudinis laminae aequantes. Laminae membranaceae, ovato-ellipticae, basi cordatae, apice rotundatae vel interdum breviter acutae, margine dentatae, dentibus acutis, 1—3 mm latis et $\frac{1}{2}$ —1 mm altis, supra pilis longis simplicibus adpressis plus minus dense, interdum sparse, vestitae, subtus paulo pallidiores et praesertim in nervis pilosae; costa et nervi validiores supra impressi, subtus prominentes, rete venularum in superficie inferiore conspicuo, denso; laminae ad 5 cm longae et 4 cm latae, vulgo circ. 3×2 cm metientes. Paniculae terminales, basi foliosae, ramis strictis, pedicellis 1—3 mm longis, hirsutis. Calyx pilosus et insuper glandulis stipitatis instructus, 4—5 mm longus, in lacinias subulatas, acutas, 3—3,5 mm longas et basi 1—1,5 mm latas divisus. Corolla flavida. Forma brevistyla: petala 8,5 mm, stamina 5,5 mm et styli 3 mm longa. Forma longistyla: petala 9 mm, stamina 3,5 mm et styli 5 mm longa. Capsula dense hirsuta, calycem longitudine

subaequans, coccis 3,5—4 mm longis, tergo ad medium, ventre ad basin dehiscentibus. Semina nigrescentia, rugosa, trigono-ovoidea, 1,75 mm longa et 1,25 mm lata.

Paraguay: Estancia St. Maria. In „campos cerrados“ calcareis et in rupibus calcareis siccis frequentissime (Anisits no. 2509 et 2656; herb. Regn.).

Die Art zeigt engste Verwandtschaft mit *Melochia venosa* Sw. und *ulmarioides* St. Hil.; von beiden unterscheidet sie sich entschieden durch ihren Wuchs mit niederliegenden, kriechenden Zweigen, durch die eirunde, gewöhnlich stumpfe oder kurz spitzige Form der Blätter und die kleineren, blatttragenden Infloreszenzen.

5. *Melochia* (§ *Mougeotia*) **ramuliflora** (Miq.) R. E. Fries, l. c., p. 11.

Melochia ulmifolia Benth. in Hook., Journ. of Bot., IV, p. 129, 1842. —

Riedleia ramuliflora Miq. in Linnaea, XIX, p. 132, 1847. — *Riedleja* (§) *dichotoma* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc., XXXI, 1, p. 208, 1858. —

Melochia Benthami K. Sch. in Mart., Fl. bras., XII, 3, p. 30, 1886. —

Melochia Carthaginensis Willd. in herb. ex K. Sch., l. c.

Die Art ist über Guiana und das nordöstliche Brasilien verbreitet.

6. **Waltheria vernonioides** R. E. Fries, l. c., p. 13, tab. III, fig. 1.

Euwaltheria fruticosa vel herbacea, perennis, ramosa, ramis virgatis, pilis stellatis albido-cinereis tomentosus; internodia ad 6 cm, vulgo circ. 3 cm longa. Stipulae subulato-filiformes, hirsutae, rubescentes, 3—4 mm longae, caducae. Foliorum petioli teretes, tomentosi, 5—7 mm longi, superiores breviores; laminae rigide membranaceae, concolores vel subtus paulo pallidiores, oblongo-ellipticae, superiores oblanceolatae, basi rotundatae, apice rotundatae vel acutiusculae, margine basin versus integrae, supra medium acute dentatae, et supra et subtus pilis stellatis brevibus albido-cinereis vestitae, 5-nerviae, costa nervisque validioribus supra impressis, subtus prominentibus; laminae ad 3,5 cm longae et 1,5 cm latae, vulgo tamen minores, 2—2,5 cm longae et 0,8—1 cm latae. Inflorescentiae in axillis foliorum sessiles, globosae, densae, 0,8—1 cm diam., prophyllis lanceolatis, acutis, circ. 4 mm longis atque longe albido-ciliatis. Calyx turbinatus, 10-nervius, extus dense et adpresse albido-hirsutus, 5 mm longus, ad medium in lacinias anguste triangulares, acutissimas, basi 1 mm latas divisus. Petala calyce breviora, 3—3,5 mm longa, limbo elliptico-rotundo, 2—2,5 mm longo, in unguem filiformem, 1 mm longum abrupte constricto, subtus glabro, supra ad basin pilis longis albidis sparsis instructo. Tubus stamineus 2 mm longus, filamenta libera 1,5 mm longa; antherae $\frac{3}{4}$ mm longae. Pistillum 3,5—4 mm longum, stylo parce piloso. Capsula 2,5 mm longa, 2—2,5 mm lata, compressa, apice breviter stellato-hirsuta. Semen obovatum, 2 mm longum et 1,5 mm latum, paulo compressum, nigrum, glabrum.

Brasiliae prov. Matto Grosso: Cuyabá (Malme II, 3161; herb. Regn.). In dumetis subhumidis solo argillaceo.

Der Bau der Frucht und der Blütenstände sowie die gleiche Länge der Staubblätter und des Griffels usw. stellt die Art in die Nähe von

W. Glazioviana und *americana*. Die tief gespaltene Staubblattröhre weist auf eine engere Verwandtschaft mit der ersteren hin, von der sie sich jedoch durch eine andere Blattform und Behaarung, durch auswendig glatte und kürzere Kronenblätter von einer anderen, charakteristischen Form, mit deutlicher abgesetztem Nagel, unterscheidet. — Die Kronenblätter sind, nach Malme, gelb mit einem Stich ins Rotbraune.

Der Artnamen ist auf Grund der grossen habituellen Ähnlichkeit mit einigen *Vernonia*-Arten mit ungestielten Infloreszenzen in den Blattachsen längs den Zweigen gewählt worden.

7. *Waltheria americana* L. var. *glandulosa* R. E. Fries, l. c., p. 14.

A typo differt omnibus partibus glandulis stipitatis tomento intermixtis, in calycis lobis et praesertim in prophyllis numerosis instructis.

Paraguay: Estancia St. Maria (Anisits 2041; herb. Regn.).

8. *Waltheria Regnellii* K. Schum. in Fl. bras., XII, 3, p. 67; R. E. Fries, l. c., p. 15 (diagn. emend.).

Herba e basi ramosa, ramis usque ad 4 dm longis, prostratis et ad nodos radicanibus; internodia ad 3 cm longa, pilis longis cinereis vel albido-cinereis subpatentibus dense ac molliter hirsuta. Stipulae oblique triangulares vel ovatae basi obliquae, apice acutae, extus dense, intus sparsissime adpresse longepilosae, 5–8 mm longae et basi 3,5–5 mm latae. Petioli 3–5 mm longi, tomento caulis vestiti. Laminae membranaceae, ellipticae vel oblongo-ellipticae, basi apiceque rotundatae, margine dentatae (dentibus acutis, 0,5–1,5 mm altis et 0,5–3 mm latis), supra dense vel laxius, subtus densissime, praesertim in nervis, pilis longis simplicibus albidis vestitae, sericeae; nervi medii ac secundarii validiores utrinque circ. 5 supra impressi, subtus prominuli; laminae 1,5–4 cm longae, 1–2,2 cm latae. Inflorescentiae longe pedunculatae, pedunculis infra glomerulos densissime albo-lanatis; stipulae bractearum foliorum aequales, prophylli lanceolati, acuti. Calyx anguste turbinatus, extus sparse pilosus intusque glaber, 10-nerviis, 5 mm longus, in lobos triangulares et longe acuminatos, 2,5 mm longos et basi 1,25 mm latos divisus. Petala obovata, apice rotundata, 2,5–3 mm longa. Staminum tubus (floris longistyli?) 1,5–2 mm longus, filamenta libera c. 2,5 mm longa; stylus circ. 2 mm longus, stigmatibus 1,5 mm longo penicilliforme instructus. Semen oboviforme, apice truncatum, laeve, castaneum, 2 mm longum et superne 1,5 mm diam.

Brasilia: Minas Geraës, Uberava (Regnell III, 276; herb. Regn.).

9. *Büttneria asperrima* R. E. Fries, l. c., p. 15, tab. I.

Herba 2–6 dm. alta, ramis e rhizomate crasso prodeuntibus, erectis, rigidis, simplicibus; internodia 1,5–4 cm longa, quinquangula, viridia, angulis incrassatis pallide flavo-virentibus, praesertim in angulis dense pilis basi incrassatis instructa, scaberrima. Stipulae subulatae, 3 mm longae, mox caducae. Folia subsessilia vel brevissime petiolata. Petioli ad 3 mm longi, et 3–4 mm lati, plani. Laminae rigidae, flavido-virescentes, nervis pallidioribus, ellipticae vel oblongae vel anguste oblongae, integerrimae, basi acutae et apice rotundatae vel acutiusculae nec non

in apiculum minutum terminantes, supra et subtus pilis rigidis basi que incrassatis asperrimae; nervi 5—7 e basi radiantes, apicem versus inter se conjuncti, ut venulae utrinque elevati et reticulum densum formantes; laminae 7—11 cm longae et 2—4 cm latae, apicem versus ramorum decrescentes. Flores in umbellis axillaribus, 3—6-floris dispositi, inflorescentiam terminalem foliosam, sursum subnudam, usque ad 2 dm. longam formantes; pedunculi umbellarum graciles, albido-puberuli, 6—12 mm longi; pedicelli florum laxius puberuli, graciles, circ. 5 mm longi. Calyx glaber, siccus flavo-virescens et plus minus violaceo-striatus vel omnino violaceus; tubus c. 1 mm longus, lacinae anguste triangulares et longe acuminatae, 5—6 mm longae et basi 1,5 mm latae. Petala 6—8 mm longa, cucullo glabro, 0,5 mm stipitato atque c. 1 mm longo et lato, triangulari et apice truncato, alulis corniculatis, corniculis pilosulis; ligula petalorum filiformis, 4,5—6,5 mm longa, in parte inferiore pilosula et flavo-virescens, in superiore glabra et atroviolacea. Staminodia tridentata. Ovarium globosum. Fructus globosus, circ. 1 cm diam., muricatus, dein glabrescens. Semina fusca, oblique ovoidea, acuta, 5,5 mm longa et 3 mm diam.

Brasilia: Prov. Matto Grosso, Santa Anna da Chapada (Malme, II, 2050; herb. Regn. — Percy Sladens Exp. no. 610; leg. A. Robert; in herb. Mus. Brit.). — Typi in herb. Regnelliano.

Die Art steht *B. scalpellata* Pohl nahe, ist aber meines Erachtens doch von dieser getrennt zu halten, besonders da das reiche Material, das ich von der Art gehabt, keine Andeutung von einem Übergang zu *scalpellata* gezeigt hat. Die grossen, ungestielten Blätter von breit lanzettlicher oder elliptischer Form, die rauhere Behaarung und die kleineren Blüten mit schmälern Kronenblättern zeichnen die Art aus. Möglicherweise könnte sie mit ebenso gutem Recht als Varietät neben *sessilis* unter *scalpellata* gestellt werden.

10. *Ayenia spinulosa* R. E. Fries, l. c., p. 19.

Fruticulus parvus (1—2,5 dm altus), ramis e rhizomate subterraneo prodeuntibus, erectis, simplicibus; internodia 1—2 cm longa, teretia, laevia vel longitudinaliter striatula, pilis stellatis minutissimis in partibus novellis ramorum dense, in vetustioribus laxius vestita. Stipulae glabrae, subulatae, acutissimae, diu persistentes, 3—7 mm longae. Petioli teretes et supra applanati, dense breviterque pilis cinereis vestiti, 0,5—1 cm longi. Laminae rigidae, concolores et plus minus nitentes, glaberrimae vel novellae minutissime puberulae, oblongae vel lanceolato-oblongae vel inferiores ovatae vel etiam orbiculares, apice acutissimae et spinulosae, basi cordatae, margine laxe dentatae, dentibus 0,5—1,5 mm longe spinulosi, acutissimis; nervi venulaeque supra et subtus prominuli et reticulum densum plus minus rubro-coloratum formantes; laminae maximae 4,5 cm longae et 1,4 cm latae, vulgo tamen paulo minores, inferiores minimae, et tantum 5 × 5 mm metientes. Flores 1—4 in axillis foliorum dispositi, pedunculis 2—5 mm longis, breviter stellato-hirsutis et glabrescentibus, fructiferis recurvis glabris. Calyx scariosus, 2,5 mm longus,

extus tenuiter puberulus, laciniis lanceolatis, acutis, trinerviis, 2 mm longis et 1 mm latis. Petalorum ungues filiformes, c. 3 mm longi, cucullus 1,5 mm longus, glaber. Capsula subglobosa, 5—6 mm diam., fragillima, aculeis tenuibus, facile detergibilibus, 1—1,5 mm longis dense vestita. Semina atra, foveolata, 2—2,5 mm longa, 1,5 mm lata.

Paraguay: Estancia St. Maria (Anisits 2585 et 2895); Pulé-cué (Anisits 2625). In „campo carrado“, solo calcareo frequenter. — Typi in herb. Regnelliano.

Durch die angeführten Charaktere sich von den übrigen *Ayenia*-Arten unterscheidend, besonders gekennzeichnet durch die steifen, glatten Blätter und ihre charakteristische Zähnung.

11. *Helicteres acuminata* R. E. Fries, l. c., p. 20, tab. II, fig. 1—2.

Arbor (v. frutex), ramis cortice primo fusco, demum cinereo striatulo tectis, ramulis novellis pilis stellatis cinereo-ferrugineis breviter tomentosis; internodia 0,5—1 cm longa. Stipulae subulatae, acutae, stellato-tomentosae, circ. 1 cm longae et basi vix 1 mm latae. Petioli teretes et supra paulo applanati, ut ramuli tomentosi, 1—1,5 cm longi. Laminae membranaceae, ovatae, basi cordatae (incisura aperta, 2—5 mm profunda), apicem versus sensim in cuspidem longam angustatae, summo apice acutae, margine dupliciter dentatae, supra cinereo-virides et pilis albidis stellatis minutis densiuscule vestitae, majoribus sordide ochroleucis sparsioribus intermixtis, subtus pallidiores, albido-cinereae et densius breviterque stellato-tomentosae, 7—9-nerviae, nervis validioribus supra et praesertim subtus prominulis, venulis supra inconspicuis, subtus reticulum laxum formantibus; laminae 8—12 cm longae, 4—7 cm latae. Gynophorum (fructiferum) sursum valde curvatum, rigidum, glabrum, longitudinaliter striatum, 8—10 cm longum. Fructus rectus, 2,8—4,2 cm longus; folliculi stellato-tomentosuli, cinerei, dorso acute carinati, lateribus convexis.

Brasilia: Matto Grosso, Corumbá (9/4 03; Malme). Typi in herb. Regnelliano.

Was die Art hauptsächlich auszeichnet, ist ihre charakteristische Blattform, mit der in eine schmale Spitze auslaufenden Blattspreite. (Vgl. Taf. II, fig. 1 und 3.) Die Bekleidung ist ausserdem rauher, nicht so weichwollig wie bei *Lhotzkyana*, die Früchte etwas kleiner und wollhaarig.

12. *Helicteres Pilgeri* R. E. Fries, l. c., p. 22.

Syn.: *Helicteres guazumoefolia* ex Pilg. in Engl., Bot. Jahrb., 30, p. 173 (non H. B. K.).

Frutex arborescens usque ad 4 m altus, parce ramosus, ramis plus minus erectis virgatis pilis stellatis ochraceo-cinereis adpressis nitentibus dense vestitis, scabris; internodia teretia, ad 4 cm longa, vulgo tamen c. 2 cm metientia. Folia distiche disposita (ramis dorsoventralibus). Stipulae subulatae, stellato-hirsutae, 5—7 mm longae, persistentes. Petioli teretes vel supra plus minus evidenter canaliculati, ut ramuli stellato-hirsuti et scabri, 2—4 mm longi et c. 1,5 mm diam. Laminae rigide

membranaceae, subdiscolores, ovatae, basi obliquae, rotundatae vel paulo cordatae, apice breviter acuminatae, summo apice acutae, margine dentatae (dentibus acutis, 1—2,5 mm latis, $\frac{1}{2}$ —1,5 mm altis), supra obscure virides (siccae nigrescentes) et pilis stellatis adpressis laxe obsitae, scabrae, subtus pallide virides et densius pilis stellatis cinereo-olivaceis rigidis nitentibus vestitae; nervi medii et primarii 5—6 e petiolo radiantes supra subplani, subtus valde prominentes, rete venarum subtus elevato, reticulo densissimo venularum pilis occulto; laminae 3,5—10 cm longae, 2—5,5 cm latae. Inflorescentiae axillares, e dichasiis nonnullis compositae, foliis breviores vel plus minus aequilongae; pedicelli cinereo-tomentosuli, circ. 3 mm longi; prophylli lineari-lanceolati, rubescentes, integri, acuti, 6—7 mm longi et 1—1,5 mm lati. Flores actinomorphi. Calyx inflato-tubulosus, rubescens, extus pilis stellatis minutis albidis laxe instructus, intus glaber (laciniis modo puberulis), 1,9—2,2 cm longus; lobi breves, late triangulares, acuti, 1—1,5 mm longi et 2—3 mm lati. Petala calycem 4—6 mm excedentia, rubra, unguibus filiformibus, 1 mm latis, limbis spathulatis extus margineque pilosulis. Gynophorum rectum, parcissime et minutissime pilosulum, 3—3,5 cm longum. Stamina fertilia 10, filamentis 3—4 mm longis, antherisque 1,5—2 mm latis; staminodia 5, circ. 2 mm longa. Fructus circ. 5 cm longe pedunculati (pedunculis rigidis patentibus), breviter cylindrici, uno anfractu gyrtati, 2—2,5 mm longi et 8—10 mm diam.; folliculi dorso acute carinati vel obtusi, stellato-hirsuti, glabrescentes, rostro erecto apiculati. Semina oblonga, 2 mm longa et 1 mm diam.

Brasilia: loco haud indicato (Burchell 9012; herb. Kew.). Matto Grosso, Cuyabá (Pilger 317; herb. Berol. — Malme I, 1214 B et 1214 B* et II, 1787; herb. Regn.). Inter frutices, loco subhumido.

Kennzeichnend für die Art sind die langen, unverzweigten Sprosse, die an *H. Sacarolha* St. Hil. erinnern, die charakteristisch rauhe Behaarung mit dichten, festen, glänzenden Sternhaaren und die kurz dreieckigen Kelchzipfel.

13. *Helicteres retinophylla* R. E. Fries, l. c., p. 23.

Syn.: *Helicteres guazumaefolia* auct. pro parte.

Arbor vel frutex ramosus, ramis cortice fusco-cinereo rimuloso tectis, novellis pilis stellatis majusculis subadpressis vestitis, demum glabrescentibus; internodia 1—3 cm longa. Folia distiche disposita, ramis dorso-ventralibus. Stipulae subulatae, acutae, parce pilosae, 6—7 mm longae et vix $\frac{1}{2}$ mm latae, deciduae. Petioli teretes vel supra appianati, tomento ramulorum sed densiore vestiti, 4—7 mm longi. Laminae membranaceae, subconcolores, ovatae, basi leviter obliquae, rotundatae vel vulgo paulo cordatae, apice breviter acuminatae et summo apice acutae, margine dentatae, interdum plus minus evidenter dupliciter dentatae (dentibus acutis, 1—4 mm latis, $\frac{1}{2}$ —2 mm altis), supra pilis stellatis majusculis adpressis laxe vestitae deinceps plus minus glabrescentes, subtus sparsissime pilis stellatis instructae, interdum fere glabrae; nervi primarii 7 a petiolo radiantes atque secundarii validiores supra subplani, subtus

valde prominentes; reticulum venularum supra inconspicuum, subtus evidenter conspicuum, impressum et densissimum: laminae vulgo 5—8 cm longae et 2,5—4 cm latae. Flores actinomorphi, in dichasiis bifloris 4—6 mm longe stipitatis siti; pedicelli 1,5—2 mm longi; prophylli lanceolati vel lanceolato-oblongi, acuti, integri, 6—7 mm longi, 1,5—3 mm lati. Calyx tubulosus et paulo inflatus, circ. 23 mm longus, rubescens, extus pilis stellatis minutis majoribusque mollibus gracilibus laxiuscule vestitus; lobi longe et anguste triangulares, acuti, 3,5—4,5 mm longi et basi c. 2 mm lati. Petala calycem 5—8 mm excedentia, purpurea. Gynophorum rectum, minutissime puberulum, 3,7—4 cm longum. Stamina fertilia 10, filamentis 4—6 mm longis antherisque c. 1,5 mm latis; staminodia 5, fertilibus subduplo breviora. Fructus solitarii vel geminati, pedunculis erectis, 3,5—4,5 cm longis rigidis suffulti, cylindrici, uno anfractu gy-rati, 2,5—2,8 cm longi et c. 1 cm diam.; folliculi dorso rotundati vel acute carinati.

Mexico: loco non indicato (ex herb. Ruiz et Pavon; in Mus. Brit. sub nom. „*Helicteres biflora*“); San Blas (Plants of Beecheys Voyage. Coll. G. F. Lay et A. Collie; ibid. et Kew); Vallée de Córdoba (Bourgeau 1485; herb. Kew. et Holm.). — Costarica: Rio Ceibo près de Buenos Aires (Pittier et Durand, pl. costar., 6564; leg. Pittier; herb. Boiss.). — Columbia: Aguachica (Schlim 512; ibid. et Kew); St. Martha (Purdie; Kew. — Herbert Smith 378; herb. Regnell.).

Die Art zeichnet sich vor allem durch die spärlich stehenden Sternhaare sowohl auf der Ober- als der Unterseite der Blätter aus, welche das Mesophyll und das äusserst feine Netzwerk, das die Nervenverzweigungen bilden, nicht verdecken, ferner durch den grossen Kelch mit lang ausgezogenen spitzen Zipfeln, grosse Kronenblätter usw.

14. *Helicteres Lindmanii* R. E. Fries, l. c., p. 24.

Syn.: *Helicteres corylifolia* Sp. Moore in Trans. Linn. Soc. London, sér. II, Bot. IV, p. 316 (1895).

Frutex pergrandis arborescens divaricatus, ramis cortice cinereo-fusco, rimuloso obtectis, novellis pilis stellatis sordide cinereo-flavescentibus laxiuscule tomentosus. Internodia 1—1,5 cm longa. Stipulae lineari-subulatae, acutissimae, stellato-hirsutae, caducissimae, c. 5 mm longae et 0,5 mm latae. Folia biserialiter disposita (ramis dorsoventralibus); petioli teretes vel supra paulo appianati, indumento ramulorum vestiti, 5—7 mm longi; laminae tenuiter membranaceae, subconcolores, ovatae vel late ovatae, paulo obliquae, basi leviter cordatae, apice breviter acuminatae et summo apice obtusiusculae, margine crenato-dentatae (crenaturis obtusiusculis, 1—3 mm latis, 0,5—1 mm altis), supra virides et pilis stellatis cinereo-flavidis laxè disseminatis instructae, subtus paulo pallidiores et laxè stellato-hirsutae; nervi medii et validiores (6—7 e petiolo radiantes) supra subplani, subtus sicut venae majores elevati, reticulum venularum supra inconspicuum, subtus evidenter conspicuum, subimpressum et densissimum; laminae 4,5—9 cm longae, 2,5—5,5 cm latae. Flores actinomorphi, in dichasiis bifloris, 5—6 mm longe stipitatis

suboppositifoliis dispositi, pedicelli 1—2 mm longi; prophylli oblongo-lanceolati, acuti, integerrimi, c. 1 cm longi et 0,4 cm lati. Calyx tubulosus vel paulo inflatus, rubescens, c. 2 cm longus, extus pilis stellatis albidis minutis majoribusque nonnullis intermixtis laxiuscule vestitus; lobi triangulares, acuti, 2,5—3 mm longi et basi 2—2,5 mm lati. Petala rubra, calycem 8—10 mm longe excedentia, unguibus filiformibus, c. 1 mm latis, limbis cuneato-spathulatis, minutissime pilosulis, ad 6 mm latis. Gynophorum rectum vel levissime sursum curvatum, sparsissime pilosulum, circ. 4 cm longum. Stamina fertilia 10, filamentis 4—5 mm longis et antheris 1,5—2 mm latis; staminodia 5, 2—3,5 mm longa. Fructus 4—5 cm pedunculati, 1—1½ anfractu gyrati, c. 2—3,5 cm longi et 0,9—1,2 cm diam., folliculis dorso acute carinatis.

Brasilia: loco haud accuratius indicato (Burchell 6623; herb. Kew.). Prov. Piauhy (Gardner 2158; ibid. — Gardner 2052; herb. Boiss.). Rio de Janeiro (Glaziou 9640 [cult.]; herb. Kew.). Prov. Matto Grosso (Spencer Moore 294; ibid. et in herb. Berol. — Palmeiras: Lindman A 2601; herb. Regn.).

Steht *Helicteres Pilgeri* nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch andere Verzweigung, durch dünnere Blätter, die habituell etwas an die von *Corylus Avellana* erinnern und mit lichterer und nicht so rauher Behaarung versehen sind, durch längere und schmälere Kelchzipfel usw.

15. *Helicteres guazumaefolia* H. B. K. var. **Gardneriana** (St. Hil. et Naud.) R. E. Fries, l. c., p. 25.

Syn.: *Helicteres Gardneriana* St. Hil. et Naud. in Ann. Sc. nat., sér. II, 18, p. 212. — K. Schumann in Mart., Fl. bras., XII, 3, p. 28. — *Helicteres guazumaefolia* H. B. K. var. *parvifolia* K. Sch., l. c., p. 18.

Venezuela, Guiana, Brasilia, Paraguay.

CVI. Species novas in Gardener's Chronicle, 3. ser., XLIV (1908) descriptas

compilavit F. Fedde.

80. *Dipelta ventricosa* Hemsl., l. c., p. 101, c. fig.

A speciebus tribus hactenus descriptis differt imprimis corolla usque ad basin late inflato-ventricosa. Frutex 2—5 m altus habitu foliisque *Diervillae* speciebus nonnullis simillimus, novellis puberulis; rami florigeri graciles, recti, internodiis quam foliis brevioribus. Folia opposita, exstipulata, breviter petiolata, tenuia, decidua, lanceolata vel ovato-lanceolata, 5—15 cm longa, sed saepius circiter 10, longe caudato-acuminata, basi rotundata, margine primum remote minutique glanduloso-denticulata, simul ciliolata, supra parcissime strigillosa, subtus pallidiora, praecipue secus costam venasque pilosula; venae primariae utrinque circiter 7,

inconspicuae, ultimis crebre reticulatis; petioli graciles, longiores vix 1 cm longi. Pedunculi axillares et terminales, gracillimi, 1—2-vel pluriflori, brevi sed petiolos excedentes. Pedicelli capillares, 1—2 cm longi, ut bracteolae floresque minute glanduloso-puberuli, bracteolis 6 valde difformibus instructi. Bracteae dum adsint filiformes, 2—3 mm longae. Bracteolae 2 minimae infra pedicelli medium positae, oppositae; 4 amplae, persistentes, juxta ovarii basin enatae, confertae, nempe 2 exteriores, inaequales, ovaes vel ovatae, minores, folium florale et axin spectantes et 2 interiores laterales, auriculiformes, per anthesin ovarium excedentes et usque ad 1,5 cm longae. Calycis segmenta subaequalia, lineari-lanceolata, circiter 8 mm longa. Corolla tubulosa, bilabiata, circiter 3 cm longa, extra rubro-purpurea, intus albo-aurantiaca; tubus latus, rectus, usque ad basin inflato-ventricosus, leviter compressus, antice basi breviter gibbosus, postice basi bilacunulosus; limbus bilabiatus, labio superiore bilobata, lobis rotundatis suberectis, labio infimo paulo longiore intus leviter barbato trilobato, lobis leviter recurvis. Stamina 4, didynama, postica e fauce brevissime exserta, glabra, filamentis filiformibus corollae basi enatis. Ovarium inferum, glanduliferum, 4-loculare; loculi 2 fertiles, uniovulati; 2 steriles, ovula plura imperfecta includentes; stylus filiformis, glaber, stamina aequans. Fructus calycis segmentis coronatus et bracteolis accrescentibus appressis absconditus, cum bracteolis circiter 2 cm diametro.

Chinae occidentalis, altitudine circiter 2570 m, incola. Leg. E. H. Wilson, 3723.

81. *Scilla cilicica* Siehe, l. c., p. 194, fig. 81.

The chief value of this new species is due to its excellence as a plant for forcing, a property which *S. siberica* does not possess in the same degree. *S. cilicica* is very suitable for early forcing, developing grandly without any check, so that it is possible to have the plant in full bloom at Christmastide, with luxuriant leafage, and finer in appearance than *S. siberica*. The plant will be put into commerce this year.

Bulb larger than that of *S. siberica*, bluishviolet; leaves 10 to 20 cm long, of a pleasing green, 1 to 1½ cm in width at the end, drawn out to a blunt point. Middle nerve on the outside elevated. Flower shaft a little taller than the leaves, mostly of the same length. Stalk round, laterally somewhat compressed; bracts very small, light violet; pedicels half the length of the flowers. Flowers, two to six, of a bright blue colour, often having a tinge of violet; of the same size and shape as those of *S. siberica*; filaments white, threadlike, half the length of the petals (longer than *S. siberica*), anthers slatey-blue; capsules round, 6 to 8 mm in diameter; three to four round seeds are developed.

The plant grows in half-shaded districts of Cilicia, in the lower mountain regions in humus soils (Siehe).

CVII. **Species novae in Gardener's Chronicle, 3. ser.,
XLV (1909) descriptas**

compilavit F. Fedde.

82. **Wedelia oblonga** Hutchinson, l. c., p. 18.

Planta subprocumbens, circiter 1 m alta, ramis sulcatis vel sub-
anculatis plus minus dense glanduloso-pubescentibus, internodiis 6—7 cm
longis. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta mucronulata, basi-
auriculata, 7—9 cm longa, 1,5—2 cm lata, utrinque glanduloso-pilosa,
nervis lateralibus 7—10 supra immersis subtus prominentibus, venis arcte
anasto-mosantibus. Capitula pedunculata, 3—4 cm diametro; pedunculi
4—6 cm longi. Involucri bractee externae foliaceae, ovato-lanceolatae,
8—10 mm longae, 3—5 mm latae, utrinque glanduloso-pilosae, ciliatae;
internae subscariosae. Receptaculi paleae lanceolatae, versus apicem
ciliatae, subacutae. Flores radii tridentati, circiter 12; achaenia sub-
quadrangularia, 2 mm longa, glabra; pappus 0; tubus 2 mm longus,
dense pilosus; lamina oblongo-cuneata, 1,5 cm longa, 7 mm lata, denti-
bus 3 mm longis, 2 mm latis obtusis. Flores disci circiter 30; achaenia
1,5 mm longa, subteretia, glabra; tubus 4 mm longus, inferne dense
pilosus. Antherae 2 mm longae. Styli rami apiculati, acuti, pilosi.

British East Africa: From seeds coll. by Diespecker! Eldoma
Ravine, Whyte!

83. **Iris himalaica** W. R. Dykes, l. c., p. 36.

Species, rhizomate gracili repente elongato; foliis linearibus incurvis,
2—3 ped. longis, $\frac{3}{4}$ poll. latis, supra nitidis, infra glauco-viridibus; scapo
solido, nunquam fistuloso, folia longe superante, capitulis pluribus; spathis
bifloris 3 poll. longis; pedicellis spathis aequantibus; perianthii tubo tri-
quetro $\frac{1}{2}$ poll. longo; segmentis externis, 2 poll. longis, 1 poll. latis,
obovato-cuneatis, violaceis albomaculatis, imberbibus; segmentis internis,
 $1\frac{1}{2}$ poll. longis, $\frac{3}{4}$ poll. latis, subpatentibus, violaceis, venis inconspicuis;
styli ramis latis, convexis, carinatis, $1\frac{1}{2}$ poll. longis; capsulis trigonis
2 poll. longis; seminibus orbiculis, compressis, tenuibus.

Himalaya: Darjeeling.

84. **Iris reticulata** var. **atropurpurea** W. R. Dykes, l. c., p. 113.

The buds of the variety *atropurpurea* appear when the two four-
sided leaves are only 2 or 3 inches high. They somewhat resemble
buds of *I. Krelagei*, but differ in having veinings of purple-red on a
whitish ground.

When the flower unfolds, the blade of the fall is seen to be of a
uniform velvety-black, which fades a little to red-black at the edges.
There is only the merest trace of a signal or ridge in the form of a
minute touch of dingy yellow, but along the haft there runs a row of
glistening black spines about a sixteenth of an inch in height. These
stand out conspicuously on a black ground, which is bordered on either
side by a slightly lighter, reddish groundwork veined with black-purple.

The small, narrow standards are dark, blackish-red, widening at the top, with a characteristic outward curve, whilst the styles are of a somewhat lighter shade of red, especially at the edges. In one respect this *Iris* differs from all other forms of *I. reticulata*, namely, in having spathes that are veined and blotched with red-purple. In other varieties the spathes are either green or colourless, but in this case it is hard to distinguish the spotted spathes from the similarly spotted tube.

Asia minor: Marash.

85. **Epicattleya Wolteriana** (*Epidendrum aurantiacum* ♂ × *Cattleya Schraderae* ♀) Kränzlin, l. c., p. 274.

This hybrid is a medium-sized plant of no striking peculiarities in habit. The pseudo-bulbs are about a span high (15—17 cm) one-leaved; the leaves oblong, blunt, of the same length, and 3—3,5 cm wide. The spikes in the two specimens I have seen are two-flowered; the pedicels are 6 cm (about 2½ inch.) long, pale green, with or without a darker somewhat purplish hue. The flowers are 7—7,5 cm (3 inches) in diameter, and in the two flowering specimens I examined, two varieties differing somewhat in size and colour were to be observed. The sepals are lanceolate, acute; the petals are oblong or rhombic, thrice as wide as the sepals and a little shorter. The lip is entire without any trace of division and funnel-shaped. The colour of the bigger flowers is exactly what we call salmon colour, the smaller have the same ground colour, but there is a purplish hue upon the whole flower, especially on the sepals and the border of the lip. In the purely salmon-coloured form the lip has two mauve-purple stripes on its base, and the column has also two stripes of the same colour and a corresponding mauve-purple sign at its base, whilst the other form (the smaller with the purplish hue) has no trace either upon the lip or column, the latter being pure white.

It is a question whether such a hybrid should be described as bi-generic. *Epidendrum aurantiacum* is one of the species so near *Cattleya* that Reichenbach, in the sixth volume of Walper's Annals, placed the plant among the true species of this genus, for evidently no better species he could find for connecting together *Cattleya* and *Epidendrum*. Nevertheless, it is better to follow precedent, especially in questions of no systematical but merely horticultural interest, and therefore I keep *Cattleya* distinct from *Epidendrum*. For this reason I have adopted the generic name *Epicattleya*.

The plant was raised by Mr. Paul Wolter, Magdeburg, Wilhelmstadt, from the parents.

86. **Dendrobium Sanderæ** Rolfe, l. c., p. 374, fig. 163.

Caules elongati, infra medium paullo incrassati, 40—80 cm alti, foliosi, striati, internodi 2—2,5 cm distantes. Folia oblonga vel elliptico-oblonga, apice minute biloba, 4—5 cm longa, circa 1—1,5 cm lata. Racemi laterales, prope apicem ramorum producti, 1,5—2,5 cm longi, 3—4-flori, basi vaginis ochreatis brevibus obtekti. Bracteae late ovato-oblongi, subacuti,

membranacei, 2—3 mm longi. Pedicelli circa 4 cm longi, teretes. Flores magni, albi, labelli disco et lobis lateralibus striatis. Sepalum posticum lanceolatum, acutum vel acuminatum, carinatum, circa 3—5 cm longum, sepala lateralia oblonge-lanceolata, acuta vel acuminata, carinata, circa 4 cm longa, basi obliqua, in mentum conicum acuminatum 2 cm longum producta. Labellum trilobum, 4 cm longum, lobi laterales rotundati vel subtruncati, 1 cm lati; lobus intermedius obovatus, truncatus vel obtuse bilobus, crenulatus, 2—2,5 cm latus. Columna lata.

The plant bears a considerable general resemblance to *D. Dearei* Reichenb. f., and *D. parthenium* Reichenb. f., the latter a handsome Borneau species, which has been lost sight of. It is, however quite distinct from either.

CVIII. Species novae in Gardener's Chronicle, 3. ser.,
XLVI (1909) descriptas

compilavit F. Fedde.

87. *Paeonia Veitchii* R. Irwin Lynch, l. c., p. 2, fig. 1.

The plant is so charming and so unlike every other kind, that I think it worthy of bearing the name I have ventured to give it. It does not, of course, compare with the old garden doubles or even with the great singles, but it has attractive features found in no other *Paenoy*. *P. Veitchii* has been referred to *P. anomala*, one of the sections in which the leaves are narrowly divided or pinnatisect, but if compared with that or either of the allied kinds, it is found to differ remarkably in bearing several flowers to a stem, in having a light green, brightly-glistening leaf surface both above and below, very distinct elevations of the leaf between the veins, and a different proportion between certain parts of the plant. While the stem of *P. anomala* — to take this species for comparison — may be 2 feet high and bear 9 or 10 leaves, with the lowest petiole only one-eighth as long as the stem, *P. Veitchii*, with a stem 2 feet high, has only six or seven leaves, and the petiole of the lowest leaf is one-third or one-fourth, or at least one-sixth as long as the stem that bears it. Again, with regard to the leaf, while *P. anomala* may have 22 distinct leaf segments, each $\frac{1}{4}$ inch. across, *P. Veitchii* has 15 segments only, and they are $\frac{1}{2}$ inch. across. Comparison with every other species of the genus shows equally marked differences. In its habit of producing from one to four flowers to a stem, it is distinct from all other species except *P. albiflora* and *P. Emodi*, neither, of which it resembles. The flowers of the genus *Paeonia* are almost always solitary, and I know of one further exception only, that of a specimen, perhaps abnormal, of either *P. peregrina* or an ally, which I saw in the Herbarium of the Jardin des Plantes, Paris, some years ago. I have not referred to flower characters because in *Paeonia* they are not strong; other

characters are stronger, and in this genus there is evidence, I believe, that evolution may affect other organs of a plant and leave the flowers unmodified. Quite distinct species of *Paeonia* may have flowers that are difficult to distinguish in technical terms, and moreover, the same species may show remarkable variation in a flower character. Two or three species, for instance, may have either glabrous or hairy carpels — usually in other plants a difference of some moment — and yet they may not vary in any other particular. *P. Veitchii*, however, is quite distinct in the flower, though there are few strong characters for description. In bud, and even when open, the flower, having a slender stalk, is often nodding, and may expand to be quite flat. The flowers are $3\frac{3}{4}$ inch. in diameter and of a slight, yet distinct, purplish-crimson.

This new species of *Paeonia* is a welcome addition to gardens. It is a native of the uplands around Tatién-lu, a district in the far west of China, close to the Tibetan frontier, and is frequently found by the margins of thickets at an elevation of from 8000 to 11000 feet. It was introduced by Messrs. James Veitch & Sons through their collector, Mr. Wilson.

88. **Mussaenda Sanderiana** H. N. Ridley, l. c., p. 34.

Frutex 5—6 pedalis, saepe prostrata, ramis 10—15 pedes longis, sericeo-tomentosis (siccis rufo-tomentosis); foliis subsessilibus lanceolatis acuminatis basibus cordatis, pagina utraque dense tomentosis, marginibus undulatis, $3\frac{1}{2}$ poll. longis 1 poll. latis, petiolo minimo; stipulis linearibus bifurcatis. Cymae terminales plures, dense ericeo-tomentosae. Bractee lineares $\frac{1}{10}$ poll. longae. Flores flavi sericei sessiles. Sepala oblonga obtusa brevia sericea ovario multo breviora, sep. petaloideo ovato obtuso vel subacuto albo parcim sericeo $3\frac{1}{2}$ poll. longo, $1\frac{1}{2}$ poll. lato, petiolo 1 poll. longo dense sericeo. Corolla tubulosa extus sericea, superne dilatata, 1 poll. longa, intus glabra. Stamina dimidio tubi aequantia, glabra. Stylus longior, stigmatibus 2 linearibus longis flavis.

Indo-China: Laos, alt. 1000—2000 m (W. Micholitz).

89. **Calanthe Hennisii** A. Loher, l. c., p. 34.

Epiphytica, pseudobulbi 5—15 cm alti, elongati, angulosi, virides, integri, apice 2—4-foliati; folia ovato-lanceolata, 25—35 cm longa, 5—10 cm lata, in petiolum brevem decurrentia, tenuia, laete viridia, saepe sub anthesi decidua; scapi laterales, 30—50 cm alti, albido-lanuginosi, 10—15-flori; bractee amplae, pallide virides, pilosae; flores lactei, 4—5 cm diametri, patentissimi; sepala aequala, ovata, acuminata, subtus pilosula; petala obovata, obtusa, sepalis subaequantia; labellum trilobum, lobi laterales obtusi, subdenticulati, patentes, lobis, intermedius bilobus, lobis obovatis obtusis, discus 3-lineatus, aurantiacus, fauce calcaris angustilineare recurvo intus pilosulo; columna lata, labello adnata, and prominens; stigma basi longe ciliatum; pollinia aurantiaca, caudiculis granulosis extensis aurantiacis.

The species was collected by Mr. Loher at Montalban, in the Province of Rizal, Luzon, in January, 1908, 800—1000 m alt.

Calanthe Hennisii Loher is the Philippine representative of *Calanthe vestita*, but differs from the latter in having the scape, pedicels, and the back of the sepals more strongly villous, and the lobes of the lip rather narrower, while the bracts are relatively broader. The flowers are slightly smaller, white, with a slight tinge of sulphur, and a yellow throat to the lip. The pedicels assume a distinct indigo-blue tint on drying, and there is a tinge of the same colour in the sepals and petals.

90. *Gentiana Veitchiorum* Hemsl., l. c., p. 178.

G. ornata var. *obtusa* Franch.

Nova species ex affinitate *G. ornatae* Wall. a qua differt foliis latioribus obtusis, calycis lobis subfoliaceis vix acutis, corollae amplioris lobis latis obtusiusculis et plicis inter lobos latis denticulatis.

Sinae occidentalis incola, legit E. H. Wilson.

G. Veitchiorum is a larger, more robust plant than *G. ornata*, with relatively broad, obtuse leaves, larger flowers, with broader corolla-lobes, and very broad, toothed folds between them. The flowers are of an intense blue with light longitudinal bands on the outside.

CIX. R. E. Fries, *Tiliaceae novae americanae*.

(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12 [1907], pp. 62—64.)

1. *Lühea microcarpa* R. E. Fries, l. c., p. 63.

Arbuscula parva, cortice laevi, albido; ramuli novelli pilis stellatis brevibus densisque cinereo-fulvo-tomentelli; internodia 1—1,5 cm longa. Folia coriacea, discolora, petiolata, petiolis longitudinaliter striatulis, sicut ramulis tomentellis, 8—10 mm longis; laminae late ellipticae, apice rotundatae, basi rotundatae vel paulo cordatae, margine irregulariter crenato-denticulatae, supra pilis stellatis brevissimis densisque scabridae, subtus albido-cinereae, omnino (in nervis et in interstitiis) brevissime sed dense tomentellae; nervi 3—5 e petiolo radiantes, ut nervi secundarii validiores utrinque 3—4 supra subplani, subtus valde prominentes; laminae 4,5—6 cm longae et 3—4,5 cm latae. Inflorescentiae terminales, pauciflorae; pedicelli (fructiferi) ad 1 cm longi. Fructus ovati, subquinguli, 11—17 mm longi, 8—11 mm lati, fulvo-tomentosi, ad medium dehiscetes, valvulis acutiusculis, planis vel paulo concavis, nervo medio interdum elevato.

Paraguay: Estancia St. Maria; „felsige Hügel, charakteristisch für Kalk“ (Anisits 2676). — Typus in herb. Regnell.

Obwohl nur fruchthragende Exemplare vorliegen, glaube ich sie doch als eine neue Art betrachten zu können. Die kennzeichnenden Charaktere sind die oben abgerundeten, kleinen Blätter und vor allem ihre Behaarung. Auch auf den ältesten Blättern ist die ganze Oberseite mit einer niedrigen Schicht kleiner Sternhaare bedeckt, die die Blattfläche rauh macht; die Unterseite ist äusserst dicht und äusserst kurz wollig.

wie mit einer weissen oder grauweissen Farbe überzogen, nicht lose filzhaarig, wie z. B. bei den bei flüchtigem Hinsehn recht ähnlichen *L. paniculata* und *L. divaricata*. Charakteristisch sind auch die kleinen Früchte, die der Form nach sozusagen zwischen *L. uniflora* und *L. divaricata* stehen, der Grösse nach aber den Früchten dieser Arten nachstehen.

CX. R. E. Fries, *Malvaceae novae americanae*.

(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12 [1907], pp. 29—61.)

1. *Abutilon Itatiaiae* R. E. Fries, l. c., p. 29, tab. III, fig. 10.

Arbor (v. frutex) ramis teretibus cortice fusco rimuloso tectis, novellis pilis minutis stellatis albo-flavidis dense vestitis, in var. β insuper pilis longis simplicibus instructis; internodia ad 5 cm longa. Folia spiraler disposita. Stipulae lineares, acutae et basi paulo angustatae, nervo unico prominente instructae, utrinque stellato-tomentellae, 7—10 mm longae et circ. 1 mm latae. Petioli ut ramuli tomentelli, angulati, 4—8 cm longi, laminis bis vel ter breviores. Laminae tenuiter membranaceae, discolores, 7-nerviae, ovatae et indivisae vel raro apicem versus lobulo uno alterove parvo instructae, basi rotundatae vel vulgo cordatae (incisura ad $\frac{1}{2}$ cm profunda, aperta), apice in cuspidem longam, angustam et summo apice obtusiusculam productae, margine subrevoluto dentatae (dentibus obtusiusculus, 1—3 mm latis et 1—1,5 mm altis), supra virides et pilis longis simplicibus laxè instructae, subtus densissime et brevissime pilis stellatis candido- (in nervis flavescenti-) tomentellae, in var. β insuper pilis simplicibus longioribus vestitae; nervi validiores supra subplani vel prominuli, subtus prominentes, venulae supra impressae, subtus reticulum conspicuum elevatum formantes; laminae 11—16 cm longae et 5—11,5 cm latae. Inflorescentiae axillares, pauciflorae, petiolis duplo breviores vel rarius subaequilongae; pedicelli graciles, ut ramuli tomentelli, 1,5—3 mm longi et 3—4 mm infra calycem articulati. Alabastra globosa, breviter (circ. $\frac{1}{2}$ mm longe) apiculata, apicem versus costata. Calyx basi rotundatus, intus apice extusque stellato-tomentellus, 8—9 mm longus, lobis ovatis, acuminatis, 4—5 mm longis et basi 4—5 mm latis. Corolla pallide citrina, 1,2—1,5 cm longa, petalis late cuneatis, apice rotundatis, extus puberulis et basi margine albo-pilosis. Androecium corolla duplo brevius, 6—7 mm longum, tubo conico, 3 mm longo, albo-piloso. Fructus 6—8-merus, pilis longis, albis, rigidis dense pilosus, circ. 13 mm altus et 18—20 mm diam.; carpodia papyracea, matura nigrescentia, subrectangularia, apice truncata et in angulo externo rostro 4 mm longo instructa, ovulis 2 superioribus juxtaposita, 1 inferiore. Semina reniformia, fusca, breviter et laxè albo-pilosa, 2,5—3 mm longa.

Var. α . *tomentella* R. E. Fries, l. c., p. 30.

Ramuli, petioli foliaque semper simplicia pilis longis simplicibus destituta.

Brasilia: Serra do Itatiaia, pr. Maciera (P. Dusén no. 241). Specimina mense Maio collecta, floribus fructibusque paucis instructa. — Typus in herb. Regnelliano.

Var. β . **hirsuta** R. E. Fries, l. c., p. 30.

Ramuli, petioli, florum pedicelli atque folia, interdum lobulata, subtus pilis longis simplicibus patentibus plus minus dense vestita.

Brasilia: Serra do Itatiaia, pr. Maciera ($\frac{1}{7}$ 02. C. Moreira; floribus fructibusque immaturis ornata). — Typus in herb. Regn.

Ausserordentlich wohlverschieden von allen übrigen *Abutilon*-Arten durch die charakteristische Blattform und die Behaarung, die Blütenstände und den Fruchtbau.

2. **Abutilon Bedfordianum** (Hook.) St. Hil. et Naud.; R. E. Fries, l. c., p. 31.

Subsp. 1. **concolor** R. E. Fries, l. c., p. 31.

Folia concoloria, utrinque glabra; calyx tomentellus, basi siccus niger, lobis apicem versus cinerascentibus.

Brasilia: sine loco accuratius indicato (Sellow; herb. Regn. et Kew.); Organ Mountains (Gardner 320; herb. Kew.).

Subsp. 2. **discolor** R. E. Fries, l. c., p. 31.

Folia subtus manifeste canescenti-tomentella vel insuper hirsuta, magis reticulata, supra pilis minutissimis, sub lente acuta modo conspicuis inspersis; calyx cinereo-ferrugineus, subtomentosus.

Var. α . **tomentella** R. E. Fries, l. c., p. 31.

Folia subtus tomentella; alabastra (apiculo incluso) ad 1,2 cm longa; petala 2,5—2,8 cm longa.

Brasiliae prov. Minas Geraës: loco non indicato (Widgren 470, 507 et 508 pro parte; herb. Regn.); Caldas (Regnell III, 168, partim; ibid.); inter Ouro Fino et Monte Zion (Regnell III, 168 partim; ibid.); Bagyary (Regnell III, 168 pro parte; ibid.; leg. Henschen): Serra do Itatiaia, in silva 1400—1500 m s. m. (Hemmendorff no. 548; ibid.).

Var. β . **hirsuta** R. E. Fries, l. c., p. 31.

Internodia novella, petiola foliaque tomentella et insuper pilis patentibus hirsuta; alabastra atque petala ut in var. α .

Brasilia: Minas Geraës (Widgren 508 pro parte; herb. Regnell.); Caldas (Regnell III, 168, partim; ibid.).

Var. γ . **grandiflorum** R. E. Fries, l. c., p. 31.

Indumentum varietatis α . simile; alabastra c. 1,4 cm longa, petala 3,5 usque ad 4 cm longa.

Brasilia: Itatiaia, pr. la. Maciera (P. Dusén 641; herb. Regnell.).

3. **Abutilon Malmeanum** R. E. Fries, l. c., p. 31.

Frutex arborescens usque ad 4 m altus, ramulis pilis stellatis dense ac molliter flavescenti-tomentosis; internodia usque ad 15 cm longa (vel etiam longiora?). Stipulae triangulari-lanceolatae, acutae, subtus tomentosae, supra tomentellae, 0,7—1,3 cm longae et basi 1,5—3 mm latae. Petioli teretes, supra basin versus applanati, ut caulis tomentosi, usque ad 1 dm. longi et laminis subduplo breviores, in foliis superioribus de-

crescentes. Laminae membranaceae, valde discolores, rotundato-ovatae vel superiores ovatae, indivisae vel majores apicem versus leviter trilobatae (lobulis lateralibus 1—2 cm longis), apice acutae vel longiuscule acuminatae, basi cordatae (incisura usque ad 3 cm profunda, angusta et acuta vel lobis etiam interdum invicem tegentibus), margine leviter crenatae (crenaturis acutis, 1—3 mm latis, circ. $\frac{1}{2}$ mm altis), supra virides et brevissime puberulae atque pilis majoribus simplicibus vel stellatis laxe (praecipue in nervis validioribus) instructae, subtus dense et molliter albo-tomentosae, 7-nerviae, nervis validioribus venulisque densis supra impressis, subtus prominulis; laminae maximae 2 dm. longae et 1,5 dm latae. Inflorescentiae in apicibus ramorum pauciflorae, pedicellis tomento ramulorum vestitis, floriferis 2—3 cm longis, fructiferis ad 5 cm accrescentibus. Calyx basi rotundatus, extus dense stellato-tomentosus, basin versus lutescens, circ. 18 mm longus et in lacinias lanceolato-triungulares, acutas, 10—13 mm longas et basi 6—8 mm latas divisus. Corolla flava et in postfloratione rubescens, 28—30 mm longa, petalis oblongo-spathulatis, 12—15 mm latis, extus in latere tegente sparse puberulis et basi margine albo-pilosis. Androecium circ. 2 cm longum et petalis conspicue brevius, tubo glaberrimo. Styli 2—3 mm longiores. Fructus 12-merus, subglobosus, circ. 1,5 cm diam., extus dense stellato-tomentosus, cinereus, nitens. Carpodia seminibus numerosis instructa.

Brasiliae prov. Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (Malme II, 1989; herb. Regnell. — Sladen's Exped. no. 480, leg. A. Robert; herb. Mus. Brit. et Berol.).

In dem Schema der tropisch-amerikanischen *Abutilon*-Arten, das Schumann in Flora brasiliensis mitteilt, würde *A. Malmeanum* seinen Platz in der Nähe von *A. Regnellii* erhalten. Von diesem unterscheidet es sich durch weniger gelappte Blätter, wodurch es einen Übergang zu der mit ganzen Blättern versehenen Artserie bildet, durch breitere Nebenblätter, längere Kelchzipfel und verschiedene Behaarung des Kelches, durch kürzeres Androecium im Verhältnis zur Krone, an der Basis behaarte Kronenblätter usw.

4. ***Sida tuberculata*** R. E. Fries, l. c., p. 33, tab. III, fig. 7—9.

Frutex e radice palari humilis, jam basi ramosus, ramis suberectis vel adscendentibus, in parte inferiore nudis, apicem versus foliosis ramulisque secundariis sparsis suberectis instructis, novellis minute stellato-tomentosis, demum glabrescentibus. Internodia 0,5—1 cm longa, infra petiolum tuberculum acutiusculum (unum vel interdum bina), rectum vel retrorso-hamatum gerentia. Folia spiraliter disposita; stipulae angustissime lineares, acutissimae, 1-nerviae, virides vel rubescentes, sparse ciliatae, diu persistentes, 5 mm longae et basi 0,5 mm latae; petioli breves (3 mm longi), teretes et supra canaliculati, in sulco praesertim tomentosi; laminae rigidae, lineari-oblongae, acutae, basi truncatae, margine partis tertii inferioris integrae, ceterum autem dentatae, supra virides dentibus margineque purpurascens, glabrae vel pilis longis

sparsis simplicibus instructae, infra pallidiores et albido-cinereae pilisque stellatis tomentellae, trinerviae; costa (sicut nervi validiores pauci) supra impressa, subtus prominula, venulae inconspicuae; laminae 1,5—2 cm longae, 0,5—0,7 cm latae. Flores solitarii, axillares; pedunculi erecti et stricti, minutissime tomentelli vel glabri, vulgo rubro-colorati, foliis paulo breviores, fructiferi 1—1,8 cm longi; calyx minute puberulus, fructum amplectens, quinquangulatus, 10-nervius, nervis basi flavidis et incrassatis, apicem versus sicut marginibus laciniarum purpureo-coloratis, tubo plus minus turbinato et 3 mm longo, laciniis triangularibus, acutissimis, margine ciliatis et 2—2,5 mm longis. Fructus e carpidiis 6—7 formatus, immaturis 2,5—3 mm longitudine et diametro metiens, glaber; carpidia supra sulcata, dorso plana et reticulata.

Brasilia: Minas Geraës (1845; Widgren; in herb. Regn. — Caldas. ²⁵/₂ 1846. Regnell III, 165*; ibid.).

Die Art ist in Flora brasiliensis infolge einer gewissen habituellen Ähnlichkeit mit *Sida linearifolia* St. Hil. verwechselt worden. Die Anzahl der Karpiden und das Vorkommen von kleinen Stacheln unterhalb der Blattstiele unterscheidet sie jedoch scharf von dieser und stellt sie in die Nähe von *Sida Glaziovii* K. Sch. Dieser gegenüber ist sie jedoch auch durch zahlreiche Merkmale gut charakterisiert, wie durch breit abgestumpfte Blattbasis, 3-nervige, schmalere Blattspreite, vereinzelt sitzende Blüten, andere Behaarung auf Blättern und Kelch, durch 6—7, nicht 10 Karpiden usw.

5. ***Sida Regnellii*** R. E. Fries, l. c., p. 33, tab. III, fig. 2—6.

Herba (annua?), vel basi lignescens perennans, radice palari lignosa, simplex vel parcissime ramosa, erecta, 3—4,5 dm. alta; caules virides, in partibus junioribus dense, in vetustioribus laxius breviterque pilis stellatis albido-cinereis tomentosi et insuper pilis (c. 2 mm longis) rectis simplicibus albidis sparse instructi; internodia usque ad 4,5 cm longa. Folia spiraliter disposita; stipulae 5—7 mm longae, subulato-filiformes, tomentosae, mox caducae; petioli ad 2 cm longi, supra canaliculati, ut caulis tomentosi et pilosi; laminae membranaceae anguste oblongae vel oblongo-lanceolatae, basi rotundatae aut subcordatae, 2,5—4,5 cm longae et 1—1,7 cm latae, apice acutae vel rotundatae, margine serratae, supra virides et pilis stellatis brevibus albidis laxe hirsutae, subtus paulo pallidiores densiusque stellato-tomentosulae, 5—7-nerviae, nervis validioribus supra impressis, subtus prominentibus. Flores solitarii in axillis foliorum superiorum, ramulo accessorio vulgo comitati; pedicelli stricti, tomentosi, fructiferi 1—1,8 cm longi, apice incrassati et 2—3 mm infra calycem articulati; calyx campanulato-turbinatus, 10-nervius, tomentosus, 6 mm longus, circ. ad medium in lacinias triangulares, acutas, 2,5—3 mm longas et 3,5 mm latas incisus. Fructus 11—13-merus; carpidia ovato-oblonga, basi apiceque rotundata, apice tamen interdum apiculo brevissimo instructa, dorso sulcata, in parte inferiore glabra sed reticulata, in parte superiore pubescentia sed laevia, 3 mm longa, 2 mm lata. Semina triangulari-reniformia, paulo complanata, glaberrima, pallide umbrina et nitida, 1,5 mm diam.

Brasiliae prov. Rio Grande do Sul: Porto Alegre pr. Mennino Deus (In campo dumetoso; Malme; in herb. Regn.); Santa Maria (In campo subruderali; Malme; ibid.).

Die Art steht in der Nähe von *Sida acuminata* DC., *Rojasii* Hassl. und *purpurascens* Salzm. und dürfte wohl mit der letztgenannten am engsten verwandt sein. Von der ersten dieser Arten unterscheidet sie sich u. a. durch die vollständig glatten Samen, die grösseren Karpiden und die langgestielten Blätter, von *purpurascens* durch rundere Blattspitze, kleineren Kelch und retikulierte Karpiden, von *Rojasii* durch kleinere und schmalere Blätter, glatte Samen usw. Die verschiedene Behaarung (das Vorkommen langer, einfacher Haare in dem aus kurzen Sternhaaren bestehenden Filz) und die grössere Anzahl von Karpiden in der Frucht charakterisiert ausserdem *Sida Regnellii* gegenüber allen dreien oben genannten Arten.

6. *Sida hastata* St. Hil.

Var. α . **tomentosa** R. E. Fries, l. c., p. 35.

Folia supra dense stellato-hirsuta, subtus pilis stellatis mollibus densibus et insuper majoribus rigidis sparsioribus intermixtis tomentosa.

Brasilia: St. Catharina (Tweedie; herb. Kew.). Uruguay: sine loco indicato (Sellow d. 470; herb. Regn. et Berol.); Maldonado (Tweedie; herb. Kew. — Fox no. 369; ibid.); Bords de Rio Negro pr. Mercedes (Gibert no. 242; ibid.). Argentina: Buenos Aires (Tweedie; Kew. — Gillies no. 35; ibid.); Prov. de San Luis, Estanzuela (Galandier; herb. Berol.).

Var. β . **glabriuscula** R. E. Fries, l. c., p. 35.

Folia supra parcissime hirsuta vel glabriuscula, subtus pilis majoribus rigidis stellatis plus minus laxè instructa, minoribus mollibus destituta.

Arizona: Santa Cruz Valley (Pringle; herb. Berol.). — Texas (Lindheimer, Fasc. IV, no. 583; herb. Berol., Kew. et Mus. Brit. — Wright no. 51 et 54; Kew. — Colorado River, Eastern Texas: Hall no. 60; ibid. — San Antonio, SW. Texas: Palmer no. 88; ibid. — Kerrville, Kerr County, Southern Texas: Heller; Kew et Mus. Brit. — New Mexico (F. S. Earle et Esther S. Earle no. 352; Mus. Brit. — Organ Mountains, Dona Ana County, alt. 5000': Wootton 560; Kew). — Mexico (J. Gregg no. 472; ibid. — Parras, State of Coahuila: Palmer 87; ibid.; — Mexican Boundary Survey no. 96; ibid.). — Argentina: Prov. de Salta (Pasaje del Rio Juramento: Hieronymus et Lorentz; Berol.); Prov. de Córdoba (Córdoba): Hieronymus, Galandier; ibid. — Sierra chicá de Córdoba, Calera: Galandier; ibid. — El Manzano inter San Vincente et Rio Zeballos: Galandier; ibid.); Prov. de Buenos Aires (Sierra Chaco: Lorentz no. 227; ibid. — Sierra de la Ventana: Lorentz 304, ibid.; Dusén 6282, in herb. Regn. — Sauce Chico: Lorentz 302; herb. Berol.); Nacurutú in delta flum. Paraná (Kullberg; herb. Regn.). — Uruguay: sine loco accuratius indicato (Sellow no. 296; herb. Berol.); Montevideo (Sellow; ibid.); Campo del Rio Negro pr. Paso de los Toros: Arechavaleta; ibid.).

Bemerkenswert ist die eigentümliche Verbreitung, welche die Art aufweist. In Südbrasilien, im nördlichen und zentralen Argentinien und in Uruguay hat sie ein Verbreitungszentrum; in Mexiko und den südlichen Staaten von Nordamerika besitzt sie ein zweites, und in dem dazwischen liegenden Gebiet fehlt sie, wie es scheint, gänzlich. Eine Prüfung von Originalexemplaren aus dem nördlichen Gebiet (*Sida physocalyx* A. Gray) hat keinen Unterschied von den südamerikanischen Exemplaren ergeben. Die Varietät *tomentosa* habe ich bisher nur aus Uruguay und Argentinien, *glabriuscula* dagegen aus beiden Gebieten gesehen.

7. *Hibiscus furcellatus* Desr. var. **scaber** R. E. Fries, l. c., p. 41.

Caules foliaque supra et subtus pilis stellatis brevibus laxo vestita, scaberrima; foliorum laminae grandes, indivisae, plus minus pentagonae, 9—10 cm longae et 11—12 cm latae.

Brasiliae prov. Matto Grosso: Serra do Itapirapuan. In campis glareosis dumetosis „cerradao“ dictis et undique frequens (Lindman A 3303; herb. Regn.); inter Coxipó Mirim et Cuyabá (Malme II, sine num.; ibid.).

8. *Pavonia melanommata* Rob. et Seaton var. **Pringleana** R. E. Fries, l. c., p. 43.

A typo differt foliis subtus sparse tomentosulis, pallide viridibus (non dense albido-tomentosis), involucri phyllis apicem versus paulo latioribus (nec lineari-subulatis):

Mexico: States of Morelos, Limestone hills near Yantepec, 4500 ft. (Pringle, Pl. mex. no. 8718; herb. Holm. et Boiss.).

Möglicherweise eine neue verschiedene Art repräsentierend.

9. *Pavonia campestris* R. E. Fries, l. c., p. 43, tab. V, fig. 1—3.

Herba perennis, erecta, ramosa, basi lignescens, caule albido-hirsuto et pilis glandulosis multicellularibus flavidis intermixtis instructo et insuper pilis longioribus patentibus albis (3—4 mm longis) parato; internodia ad 4 cm longa. Folia spiraliter disposita. Stipulae subuliformes, pilosae, 3—5 mm longae, mox deciduae. Petioli ut caulis hirsuti, sed pilis longioribus carentes, usque ad 5 cm longi et laminis paulo breviores. Laminae membranaceae, indumento sordide cinereo-flavido tectae, subconcolores, ovato-cordatae (incisura basali acuta, ad 5 mm profunda), apice acutae, margine acute dentatae (dentibus 1—3 mm latis, 1—1,5 mm altis), supra et subtus pilis albis stellatis molliter tomentosae, pilis glandulosis sparsis et subtus stellatis majoribus rigidisque plus minus dense instructae, 7—9-nerviae, nervis validioribus utrinque paulo prominulis, rete venularum indumento occulto; laminae c. 4—5,5 cm longae, 2,5—4 cm latae. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii, vulgo ramulo accessorio comitati; pedunculi indumento caulis vestiti, ad 5,5 cm longi. Involucri phylla 6—7, rarius 8, linearia, acuta nec non basi angustata, ut caulis tomentosa sed basin versus praesertim dense longepilosa, 1,6—1,9 cm longa et 1,5—2 mm lata. Calyx c. 7,5 mm longus, extus in nervis dense longepilosus, intus glaber, laciniis ovato-triangularibus,

acutis, 5-nerviis, c. 4,5 mm longis et 4 mm latis. Corolla flava, petalis extus puberulis et pilis magnis rigidisque stellatis densiuscule vestitis. Carpidia subtrigona, supra applanata et pilis brevibus, basi verruciformi-incrassatis scabra, c. 5 mm longa.

Paraguay: Garai-cué, Campo Abente (Anisits no. 2747 et 2751). — Typi in herb. Regnelliano.

Pavoni campestris steht der vorhergehenden Art nahe, und anfangs meinte ich sie mit dieser vereinigen zu können. Das reichliche Vorkommen von langen, einfachen, abstehenden Haaren an Stengel, Blütenstiel usw. veranlasste mich, sie mit der Hauptform der *sidifolia* zu identifizieren. Eine genauere Prüfung hat mich indessen zu der Auffassung geführt, dass hier noch eine selbständige Art der in Paraguay und Zentralbrasilien so reich repräsentierten *sidifolia*-Gruppe vorliegt. Kennzeichnend für die fragliche Art sind ihre Gandelbehaarung und die 6–8 schmalen, linearen und langen Hüllkelchzipfel.

10. *Pavonia apiculata* R. E. Fries, l. c., p. 45, tab. V, fig. 11–14.

Frutex ramosus, ramulis breviter albo-hirsutis et insuper pilis longis (c. 2 mm), albis, patentibus densiuscule instructis; internodia ad 5 cm longa. Stipulae hirsutae, subulatae, 2–3 mm longae. Petioli 0,5–2 cm longi. Laminae membranaceae, ovato-cordatae vel triangulari-ovatae et interdum levissime trilobatae, basi cordatae (incisura acuta, angusta, ad 5 mm profunda), apice acutae, margine grosse dentatae (dentibus acutis vel obtusiusculis, 2–5 mm latis et 1–2 mm altis), supra pilis stellatis albidis laxiuscule vestitae, subtus paulo pallidiores et densius stellato-hirsutae et insuper pilis stellatis majoribus adpressis rigidis plus minus dense iustructae, 7-nerviae, nervis validioribus supra et praesertim subtus prominulis, rete venularum vix conspicuo; laminae 2,5–5 cm longae et 1,8–3,5 cm latae, petiolis ter quaterve longiores. Flores axillares, solitarii; pedunculi 3–4,5 cm longi, rigidi, patentis, ut caulis hirsuti. Involucri phylla 7 vel interdum 6, linearia, basin et apicem versus angustata, acuta, breviter stellato-hirsuta et pilis longioribus simplicibus instructa, 15–18 mm longa et 1 mm lata. Calyx 5–6 mm longus, extus stellato-hirsutus, margine nervisque longepilosis, laciniis triangularibus, acutis, trinerviis, c. 2,5 mm longis et 2–2,5 mm latis. Corolla cîtrina, c. 2,4 cm longa, petalis extus pilis stellatis laxis instructis, basi margine albo-pilosis. Androecium circ. 1 cm longum, styli 4 mm longiores. Fructus supra plani, apiculis 5 ornati, 6–7 mm diam. Carpidia subtrigona, basin versus angustata, apice applanata marginibusque productis concava et insuper apiculo 1,25–1,5 mm longo, lateraliter applanato ornata, glabra, margine et apiculo pilis brevibus basi verruculoso-incrassatis scabra, 4,5 mm longa. Semina trigono-obconica, obscure castanea, glabra, circ. 2,5 mm longa.

Paraguay: Estancia Tagatiya, in solo sterili (Anisits no. 2639). Mense Januario floribus fructibusque instructa. — Typus in herb. Regnelliano.

Die Art steht in der Nähe von *P. sidifolia*, *campestris* und ihrer Verwandten; von allen diesen unterscheidet sie sich ausser in der Blattform, Behaarung usw. hauptsächlich durch den kräftig entwickelten Stachel an der oberen Seite der Karpiden.

11. ***Pavonia platyloba*** R. E. Fries, l. c., p. 45, tab. V, fig. 5—7.

Herba perennis, basi lignescens, erecta, ramosa, ad 1 m alta, caule pilis stellatis flavo-cinereis dense tomentoso; internodia usque ad 5 cm longa. Folia spiraliter disposita. Stipulae tomentosae, subuliformes, mox deciduae, 1,5—2 mm longae. Petioli teretes, dense stellato-tomentosi, 1,5—4,5 cm longi et laminis bis vel ter breviores. Laminae crasse membranaceae, sordide cinereo-flavescentes, concolores vel subtus paulo pallidiores, cordato-ovatae (incisura basali acuta, angusta vel aperta, ad 5 mm profunda), acutae vel summo apice obtusiusculae, margine crenato-dentatae (crenaturis rotundatis vel interdum apiculatis, $\frac{1}{2}$ —1 mm altis, 1—4 mm latis), supra et subtus dense ac molliter stellato-tomentosae, 7—9 nerviae, nervis validioribus supra subtusque leviter prominulis, venulis indumento denso occultis; laminae 4—8 cm longae, 2,5—5 cm latae, vulgo circ. 5—6 cm longitudine et 3,5—4 cm latitudine metientes. Flores in axillis foliorum superiorum seti, saepe ramulo accessorio comitati; pedunculi stellato-tomentosi, 1 usque ad 4 cm longi. Involucryphylla 6—7, e basi angusto orbicularia vel spathulato-rotunda, apice obtusa vel apiculata, utrinque molliter stellato-tomentosa, nervis tomento occultis, 7—9 mm longa et 4—6,5 mm lata. Calyx 5—6 mm longus et involucro evidenter brevior, extus tomentosus, intus glaber, in lacinias ovato-triangulares, acutas, circ. 4 mm longas et basi 3 mm latas divisus. Corolla citrina, 1,5—1,7 cm longa, petalis obliquis, extus pilis stellatis numerosis instructis, basique margine pilosis. Androecium circ. 1 cm longum, styli circ. 2 mm superantes. Fructus 5-merus, loculicide dehiscentis, 3,5—4 mm altus et 6—7 mm diam., glaber et sublaevis, solum apicem versus scabriusculus et leviter reticulatus. Semina 2,5—3 mm diam., castanea, matura nigrescentia, glabra.

Paraguay: Estancia St. Maria. In „campo cerrado“ in collibus saxosis calcareis frequenter (Anisits no. 2335, 2511 et 2893). Mensibus Dec. et Jan. florebat et fructificabat. — Typi in herb. Regnelliano.

Die Anzahl der Hüllkelchzipfel stellt die Art in die Nähe von *geminiflora*, *Balansae* und Verwandten; innerhalb dieser Serie von Arten bildet *P. platyloba* einen ganz neuen Typus, der durch die breite, fast kreisrunde, stumpfe Form der Hüllkelchzipfel wohlcharakterisiert ist. Eine Art, mit der *P. platyloba* verwechselt werden könnte, scheint mir bisher nicht bekannt zu sein. Charakteristisch für die Art sind auch die äusserst leicht auseinanderfallenden Karpiden, worin *platyloba* der *P. Morongii* Sp. Moore ähnelt. Dieser Eigenschaft dürfte wohl grosse systematische Bedeutung beizumessen sein, und sie wird sich vielleicht bei einer künftigen monographischen Bearbeitung der Gattung als hinreichend erweisen, um darauf eine Sektion oder Gattung zu gründen.

12. *Pavonia rosa-campestris* A. Juss. var. *tomentella* R. E. Fries, l. c., p. 46. tab. V, fig. 4.

Internodia petiolique brevissime et dense pilis stellatis tomentella et insuper pilis simplicibus longis patentibus instructa; laminae supra et praesertim subtus dense ac molliter tomentellae, pilis longioribus destitutae.

Brasilien, Prov. Goyaz: (Glaziou no. 20710).

13. *Pavonia laetevirens* R. E. Fries, l. c., p. 47.

Herba erecta, ramosa, laete viridis; caulis sursum subtrigonus, in partibus junioribus dense, in inferioribus laxius et breviter glanduloso-pilosus et insuper pilis rigidis simplicibus, 1,5–2 mm longis setosus, ceterumque linea pilorum crispulorum inter nodos ornatus. Folia spiraler disposita; stipulae lineari-lanceolatae, acutae, setosae, saepe patentees vel reflexae, 4–8 mm longae, basi c. 1 mm latae; petioli usque ad 4 cm longi, vulgo tamen breviores, ut caulis hirsuti, supra dense tomentosi; laminae membranaceae, forma valde variabiles, foliorum superiorum oblongae vel lanceolatae, inferiorum vulgo plus minus rotundato-ovatae, apice acutae, basi cordatae, margine crenato-dentatae, integrae, angulatae vel breviter 3–5-lobatae, supra virides, in nervis laxe setosae, subtus paulo pallidiores et pilis stellatis validis adpressis laxe, marginem versus crebrius tectae, 7–9-nerviae, costa nervisque validioribus supra et subtus prominentibus; laminae maximae 9 cm longae, 8,5 cm latae, foliorum superiorum magnitudine decrescentes. Flores axillares solitarii, ad apicem ramorum plus minus corymbose congesti; pedunculi usque ad 5 cm longi (in statu fructifero), vulgo tamen breviores, 3–5 mm infra calycem articulati, sicut caulis hirsuti. Involucrum e phyllis 13, interdum 14 vel 15 formatum, calycem valde superans et omnino amplectens; phylla filiformia, 12–16 mm longa et basi vix 1 mm lata, pilis longis albido-flavescentibus rigidis glandulis intermixtis setosa. Calyx globosus, herbaceus, 7–8 mm longus, in lacinias 4–5 mm longas, ovato-triangulares, acutas divisus, praesertim ad margines longe setosus nec non sparse glandulosus. Corolla verosimiliter flava vel aurantiaca, basi obscurius colorata, c. 10 mm longa, lobis cuneatis, obliquis, basi puberulis. Stamina c. 5 mm longa, tubo 2 mm longo et basi puberulo. Styli 6–7 mm longi. Carpodia triangulari-ovoidea, glabra, superficie paulo reticulata, castanea, 3,5 mm longa. Semina glaberrima, badia.

Brasilia: Matto Grosso, Corumbá (Malme II, 3071 et 3071a; herb. Regnell.).

Die Art stellt einen weiteren Repräsentanten der Serie von *Pavonia*-Arten dar, die in Fl. brasil. durch 10–13 Hüllkelchblätter charakterisiert werden, und von denen während der letzteren Jahre mehrere Arten aus Paraguay und Zentralbrasilien beschrieben worden sind (*patuliloba* Hochr., *vitifolia* Hochr., *opulifolia* Sp. Moore und *aspera* Hassl.). Von allen diesen ist sie leicht durch ihre Behaarung, ihre kleine Blumenkrone und die minimale Staubblattröhre, den kurzen Griffel usw. zu unterscheiden.

14. *Pavonia mattogrossensis* R. E. Fries, l. c., p. 49, tab. V, fig. 8—10.

Frutex ramosus, ramis cortice cinereo rimuloso tectis, novellis viridibus et glanduloso-hirsutis; internodia ad 6 cm longa. Folia spiraliter disposita. Stipulae lineares, 1,5—2,5 mm longae, basi vix $\frac{1}{2}$ mm latae, caducae. Petioli glanduloso-hirsuti, 1—3 cm longi, bis vel ter quam lamina breviores. Laminae membranaceae, virides subtusque paulo pallidiores, ovatae, basi cordatae (incisura 2—3 mm profunda), apice acuminatae, margine crenato-dentatae (crenaturis rotundatis et apiculatis, 2—5 mm latis et circ. 1 mm altis), supra laxiuscule albido-strigosae et pilis glandulosis rarioribus instructae, in nervis majoribus densius albido-hirsutae, subtus pilis stellatis albidis subdense vestitae et insuper pilos majores adpressos rigidos sparse gerentes, 7-nerviae, nervis validioribus supra et praesertim subtus prominulis, venulis praesertim supra vix conspicuis; laminae 5—7,5 cm longae et 3—4,8 cm latae. Flores axillares solitarii, pedunculi erecto-patentes, rigidi, glanduloso-puberuli, 5—8 cm longi et laminam subaequantes. Involucri phylla 5, anguste oblonga vel lanceolata, obtusiuscula vel acuta, 5-nervia, margine ciliata, 8—10 mm longa et 2,5—4 mm lata. Calyx 7—9 mm longus (involucro subbrevior), in lacinias ovatas acutas trinervias, 5—6 mm longas et 4,5—5 mm latas divisus, ad marginem et in nervis longe albido-hirsutus. Corolla (sicca) albida et basi flavescens, 2,5—3 cm longa, extus pilis stellatis parcissimis instructa. Stamina corollam subaequantia, styli c. 3 mm superantes. Carpidia apicem versus dorso carinata, lateribus reticulo elevato et tuberculis sursum majoribus instructa, 5 mm longa, 4 mm lata et 3 mm crassa.

Brasiliae prov. Matto Grosso: Corumbá (Malme II, 3021). Mense Apr. floribus fructibusque instructa. — Typus in herb. Regnelliano.

Die Art steht der folgenden (*commutata*) am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch ihre Glandelbehaarung, durch die kleineren Nebenblätter, die spärlichere Behaarung der Blätter, die langgestielten Blüten und durch den langen Hüllkelch, der die Kelchzipfel überragt, und der fast bis zur Basis gespalten ist.

15. *Pavonia Schrankii* Spr. var. *angustifolia* R. E. Fries, l. c., p. 51.

Folia lineari-oblonga, 5—9 cm longa et 1,2—2,3 cm lata.

Brasilia: Prov. Paraná, Ponta Grossa oppidum. Ad marginem silvulae (P. Dusén 2645; herb. Regnell.). Prov. Rio Grande do Sul, Rincao dos Vallos, Engenho da St. Clara, locis saxosis fertilibus (Lindman A 1553; *ibid.*).

16. *Pavonia sagittata* A. Juss. in St. Hilarie, Fl. bras. merid. I, p. 229; Gürke in Martius, Fl. bras. 12, 3, p. 501, tab. 95, fig. 2.

Var. α . *genuina* R. E. Fries, l. c., p. 51.

Caulis, petioli, pedunculi, calyx extus dense fulvo-tomentosi; folia leviter crenato-dentata; involucri phylla obtusa, raro acuminata.

Brasilia: sine loco indicato (Sellow B. 1922 c. 1418; herb. Berol. — Glaziou 14506; *ibid.*). Prov. Minas Geraës: sine loco accuratius

indicato (Lhotzky; *ibid.* — Schenck 3268; *ibid.* — Widgren 517 et 519; herb. Regnell. — Glaziou 18134; herb. Kew.); S. Carlos (Riedel 1927; herb. Berol.); S. Juliao (Schwacke 8325; *ibid.*); Contendas (O. Kuntze; *ibid.*); Serra da Lapa (Riedel 933; *ibid.* et Kew.); inter Rio Pardo et Cachoeira (Regnell III, 174; herb. Regn. et Kew.); Caldas (Mosén 4019; herb. Regn. — Lindberg 289 a; *ibid.*). Prov. Sao Paulo: loco non indicato (Burchell 4448; Kew.); Campinas (Heiner; herb. Regn.).

Var. β . *conjungens* R. E. Fries, l. c., p. 51.

Caulis, petioli, pedunculi calyxque sparsius cinereo-vel fulvo-cinereo-tomentosi; folia conspicue ac subprofunde dentata; involucri phylla spathulata, acuta, basi valde contracta.

Brasilia: Minas Geraës, Caldas (Regnell 15 et 15a; herb. Regnell.).

Das wichtigste Merkmal zur Identifizierung der *sagittata* ist meines Erachtens den Karpiden zu entnehmen; diese entbehren aller Skulptur auf der Oberfläche, sind nur netzädig, aber nicht mit erhabenem Netzwerk oder Knötchen und Warzen versehen (s. Fig. 3—4, Taf. VI). Die rein pfeilförmigen Blätter, bei denen die Aussenseiten der Basallappen nach unten zu konvergieren, sind auch für die Charakterisierung der Art von Gewicht. Dagegen variiert die Form der Hüllkelchzipfel nicht unbedeutend.

Ich habe daher hierher ein paar Formen gestellt, die habituell recht beträchtlich voneinander abweichen, und die ich eben deshalb als verschiedene Varietäten aufgeführt habe. Mit dem Namen *conjungens* habe ich andeuten wollen, dass dieser Typus gleichsam einen Übergang zu einer anderen Art innerhalb dieser Serie der *Pavonia*-Gattung bildet; dem Äusseren nach erinnert er nämlich bei flüchtigem Hinsehen auffallend an *P. Gürkeana* R. E. Fr. (s. unten). Die oben angeführte, für *sagittata* so charakteristische Blattform ist hier jedoch vorhanden und dürfte, nebst den vollkommen glatten Karpiden, unzweifelhaft ihn zu dieser Art stellen.

Pavonia sagittata ist, ausser von den beiden oben angeführten Provinzen, auch aus Matto Grosso (Cuyabá) angegeben und dürfte demnach eine recht ausgedehnte Verbreitung über die trockneren Gebiete Zentralbrasiliens haben.

17. *Pavonia lanata* R. E. Fries, l. c., p. 52, tab. VI, fig. 5—6.

Frutex gracilis, jam basi ramosus, ramis usque ad fere 1 m longis, in partibus vetustioribus cortice rubro glabro nitente tectis, in junioribus pilis stellatis longis, albido-ochroleucis lanatis; internodia ad 4 cm longa, vulgo breviora. Folia spiraliter disposita; stipulae filiformes, lanatae, 1,5—2,5 mm longae, mox caducae; petioli ut caulis lanati, 0,3—1 cm longi; laminae rigidae, plus minus verticaliter pendentes, triangulari-lanceolatae, apicem versus sensim angustatae, summo apice obtusae, basi sagittatae (incisura angusta, lobispue apice rotundatis), margine revoluta subintegrae, supra pilis stellatis longis subdense tectae, subtus

densissime albido-ochroleuco-lanatae. 9—11-nerviae, costa nervisque validioribus supra impressis, subtus prominentibus; laminae ad 4,5 cm longae et 1,7 cm latae, vulgo tamen c. 3 cm longitudine et 1 cm latitudine metientes. Flores axillares, solitarii, breviter stipitati; pedunculi lanati, $\frac{1}{2}$ —1 cm longi; involucrum uniseriale, 5-phyllum, rarissime 4-phyllum; phylla oblongo-lanceolata, basi paulo contracta, acuta, albido-lanata, 5—6 mm longa, 2—3 mm lata; calyx involucro subaequilongus, dense albido-lanatus, 6—7 mm longus, in lacinias lanceolato-triangules, acutas, c. 5 mm longas et 3 mm latas divisus; corolla c. 1 cm longa, petalis extus stellato-hirsutis.

Brasilia: Sellow (in herb. Berol.).

Die Art steht *P. sagittata* am nächsten, den vegetativen Teilen nach zu urteilen; ob der Fruchtbau dies bestätigt, erübrigt noch zu sehen. Von *sagittata* unterscheidet sich *P. lanata* durch die weissliche, dichte, lose Behaarung, die alle jüngeren Sprosssteile und die Unterseite der Blätter bedeckt, durch die ganzrandigen, kleinen Blätter, die länglich lanzettlichen Hüllkelchzipfel, die kleinen Dimensionen des Kelchs und der Blumenkrone usw.

18. **Pavonia prionophylla** R. E. Fries, l. c., p. 56, tab. VI, fig. 13—15.

Syn.: *Pavonia hastata* Cav. var. *α. pubescens* Gürke forma *α. longifolia* Gürke in Mart., Fl. bras., 12, 3, p. 500, pro parte.

Fruticulus parce ramosus, ramis teretibus, pilis stellatis minutis cinereo-olivaceis tomentosis, scabris, in partibus junioribus pilis stellatis majoribus intermixtis instructis; internodia ad 6 cm longa. Folia spirallyter disposita; stipulae filiformes, hirsutae, 5—7 mm longae; petioli pro rata breves, 1—1,3 cm longi, teretes, dense tomentosi; laminae rigide membranaceae, verticaliter pendentes et petiolo 5—6-ies longiores, lanceolatae vel inferiores ovatae et superiores lineari-lanceolatae, acutae, basi sagittatae (incisurae lateribus divergentibus), margine acute et regulariter serratae, glandulas punctiformes pellucidas supra verrucaeformiter prominentes crebras gerentes, supra insuper pilis stellatis sparsis in nervis majoribus sitis scabrae, subtus densius stellato-hirsutae, nervis majoribus ut rete venularum et supra et subtus prominulis conspicue reticulatae; laminae maximae 6,5 cm longae et 2—2,5 cm latae. Flores axillares solitarii vel ad apicem ramorum corymboso-congesti; pedunculi erecti, sicut petioli hirsuti et iis circ. duplo vel triplo longiores, fructiferi ad 2 cm longi, c. 3 mm infra calycem articulati. Involucrum uniseriale, 5-phyllum; phylla ovato-elliptica, acuta, basi valde contracta, scabrido-hirsuta, 6—7 mm longa et 3—4 mm lata. Calyx c. 8 mm longus, involucrum paulo superans, fere ad basin 5-partitus, lobis ovatis, acutis, trinerviis, extus scabrido-hirsutis, 4—4,5 mm latis. Carpodia oblique ovata, obtusa, lateraliter complanata, castanea et breviter albido-hirsuta, laxe et elevatim reticulata, apicem versus tuberculis minutis ornata, 4 mm longa, 3 mm lata et 2 mm crassa.

Brasilia: „Prov. Rio de Janeiro et Minas Geraës“ (1887. Glaziou no. 15 836; herb. Berol. et Kew.).

Die fragliche Nummer, auf welche diese Art gegründet ist, wird, wie oben erwähnt, von Gürke unter *P. hastata* aufgeführt, und unzweifelhaft steht sie auch dieser sehr nahe. Ungeachtet des spärlichen Materials, das mir zur Verfügung gestanden, glaube ich jedoch die Art absondern zu müssen und zwar wegen der sehr charakteristischen Behaarung der Blätter (fast glatte Oberseite und mit grossen Sternhaaren besetzte, aber nicht kurz- und weisswollige Unterseite), wegen der regelmässigen, scharfen Zähnelung der Blätter und des sowohl oben wie unten erhabenen, dichten Nervennetzes sowie ferner wegen der Form der Hüllkelchzipfel und der spärlichen Retikulierung der nahe der Spitze mit ein paar kleinen Warzen versehenen Karpiden.

(Schluss folgt.)

CXI. R. Knuth, *Primula Bonatii* nov. spec.

(Originaldiagnose.)

Perenne, 10 – 12 cm alta. Folia paucinumerosa, 4–8; petioli $1\frac{1}{4}$ –3 cm longi, crassiusculi, pilis articulatis glanduligeris \pm rubellis hirsuti; lamina firma vel fere subcoriacea, ambitu ovata vel ovalis, basi \pm cordata, usque 5 cm longa et 4 cm lata, subtus ad nervos subhirsuta, margine vix repando-lobulata. Scapi plures, umbellam unicam congestam gerentes, folia $1\frac{1}{2}$ – $2\frac{1}{2}$ -plo superantes, usque 10 cm longi, pilis \pm minutis glandulosis pubescentes. Bracteae lanceolatae, pubescentes, 5 mm longae. Pedunculi 2–4, brevissimi, bracteis breviores. Calyx inflatus, infundibuliformis, pilis minutissimis glandulosis densis puberulus; lacinae latae, obtusae vel vix perspicue mucronulatae, 3–4 mm latae et $1\frac{1}{2}$ –3 mm longae. Corollae tubus calycem 2–4-plo superans, 2 mm crassus, pallidus; limbus violaceo-coeruleus; lobi usque ad $\frac{1}{3}$ -partem bilobulati, lobulis rotundatis.

Yunnan: Lao-Kouy-Chan bei My-lé (Nguéou a. 1908. — Typus in herb. Bonati no. 493!). — Blühend, 26. April.

Nota: Species affinis est *P. obovatae* et *P. Listeri*. Ab hac specie differt pedicellis multo brevioribus et foliis crassioribus, ab illa forma foliorum.

CXII. Vermischte neue Diagnosen.

485. *Coptosapelta* Korth. subg. II. *Lindeniosis* Valetton in Versl. Gew. Verg. Wis-en Natuurk. Afd. K. Ak. Wet. Amsterdam, XVII, 1 (1908), p. 126.

Calycis limbus ovario plus duplo longior, ad basin usque partitus segmentis erectis lanceolatis acutis. Corollae tubus gracilis lobos pluries superans, faucis orificio glabro. Antherae oblongae basi bilobae, glabrae. Stigma magnum, clavatum. Seminum ala subintegra.

Frutices parvi erecti, ramulis acute tetragonis erectis elongatis, foliis parvis erectis rigide-coriaceis, spinuloso-apiculatis subtus appresse villosis. Cymae terminales et in axillis superioribus trichotomae, pauciflorae, erectae.

C. Hammii Val. Characteres subgeneris.

Habitat: Biliton.

486. *Alopecurus geniculatus* L. forma **Normani** H. G. Simmons in Bot. Not., 1908, p. 122.

Culmus 50—60 cm altus 3 mm latus; folia 4—7 mm lata; spica (sic!) interdum nigrescens, 5—6 cm longa, 5—7 mm lata; aristae pars exserens 3—5 mm; habitat in cultis Norvegiae passim.

487. **Agave carchariodonta** Pampanini in Nuov. Giorn. bot. ital., N. S., XIV (1907), p. 591.*

Folia glaucescentia crassa, supra basin constricta, deinde parce dilatata, coeterum in apicem elongato-lanceolatum, spina terminali valida cinereo-fusca munitum, excurrentia, superne prope basin vix tumidiuscula, deinde plana, versus apicem canaliculata, subtus convexiuscula, margine angustissimo cartilagineo, cinereo, spinoso-dentato, continuo, folii parte media spinis validis basi dilatatis, plerumque reflexis et incurvatis armata, spinis ad folii apicem et basin minoribus et remotioribus. Scapi pars nuda longissima, floriferam triplo superans, bracteis scariosis, acutis, in spinam (in bracteis inferioribus validam) desinentibus, vestita, Flores breviter pedicellati, bracteolati, subternatim (interdum 2 vel etiam 6) enati, ad spicae partem mediam et inferam pedunculo communi brevi crasso suffulti, bracteato, bractea deltoidea, plus minusve acuminata, bracteolis brevissimis, rotundatis, bractea bracteolisque scariosis; pedicellus ovario triplo brevior; perigonii laciniis basi brevissimo tractu connatis, ovario paullo brevioribus, tubo brevissimo. Capsula (immatura) oblonga.

Folia 20—30 cm longa, supra basin, ubi constricta, 5—6 cm, deinde 6—9 cm lata, spina terminali 3—4 cm longa, spinis marginalibus usque ad 1 cm longis; scapus 23 dm longus, basi 2½ cm latus, bracteis inferioribus usque ad 10 cm longis, superioribus autem 1½ cm longis; spica circiter 7 dm longa, pedicellis communibus 5 mm longis, bractea circ. 1 cm longa; flores pedicellis circ. 5 mm longis bracteolis 2—3 mm longis, ovario 1½—2 cm longo, perigonii tubo 5—7 mm longo, laciniis circ. 1½ cm longis, staminibus et stylo 4 cm longis, antheris 12—14 mm longis.

(Culta in Horto botanico florentino, ubi floret exeunte Septembri ineunte Octobri.)

Questa specie è affine alle *Agave Gheisbreghtii* Lemaire e *Vanderwinneni* Jacobi.

488. **Astragalus Vaocaril** Pampanini, l. c., p. 592.

Perennis, herbaceus, multicaulis. Caules glabrescentes, angulati, erecti, foliosi. Stipulae herbaceae, ovato-lanceolatae. Folia sub 14-juga, foliolis oblongis-linearibus margine et infra nervum medium interdum

*) Achtung auf den Druckfehler auf p. 350, no. 476 beim Zitate!

sparse hirsutis. Capitula ex axillis foliorum superiorum emergentia, globosa, longissime pedunculata, bracteis subulatis, hirsutis, longitudine fere calycis. Flores magni; calyx campanulatus longe hirsuto-villosus, dentibus setaceis tubo aequilongis, corolla multo brevioribus; corolla ochroleuca (in sicco), vexilli incurvi lamina a basi angustiore obovata, emarginata, alas superante, carina subtus angulo obliquo curvata alas, lamina oblongo-lanceolata ungui aequilonga, subaequante; ovarium ovatum, hirsutum. Legumen

Caules parte inferiore usque ad 3 cm lati, internodiis 6—8 cm longis; stipulae circ. 1 cm longae; foliola 10—14 mm longa (et ultra?), circ. 3—4 mm lata (et ultra?); pedunculi 5—8 cm longi; capitula 4—5 cm lata; flores 2½—3 cm longi: calyx 12—18 mm longus, vexilli lamina usque ad 12 mm lata, carinae lamina (duplicata) 7 mm lata, alarum laminae 4 mm latae.

Anatolia (Typus in Herb. Horti Petropolitani: „Natolia, no. 318, Reliq. Fischer [Tschihatscheff]“ — sub *Astragalus maximus* Willd.).

L' *A. Vaccarii* è affine all' *A. vulpinus* Willd.

489. *Caragana sericea* Pampanini, l. c., p. 593.

Arbor vel frutex, ramulis junioribus longitudinaliter obscure angulatis (in sicco). Folia 3—4-juga, dense griseo-sericeo-villosa: rhachide gracili, flexuoso, caduco, inermi vel sub lente vix mucronulato; foliolis oblanceolatis, basi cuneata, apice rotundato mucronulato, subtus nervo medio valido, nervis lateralibus inconspicuis instructis; folia juniora stipulis membranaceis scariosis, cum floribus fasciculata; folia antiqua caduca stipulis persistentibus, spinescentibus, minutis. Flores: pedicello gracili elongato folio brevior, supra medium obscure articulo, sericeo-villoso; calyce campanulato plus minusve sericeo-pubescente dentibus triangularibus setaceis inferioribus longioribus; vexillo late rotundato emarginato; alis et carina vexillum subaequantibus; ovario dense sericeo-pubescente. Legumen

Stipulae spinescentes vix 4 mm longae; foliola 8—13 mm longa, 4—5 mm lata; pedicelli 10—15 mm longi; flores circa 15 mm longi: calyx circ. 5 mm longus, dente inferiore usque ad 2 mm longo.

China (Typus in Herb. Biondi-Giraldi: „China interior, provincia Schen-si septentr. Monte Sciu-ian-san, lungo il fiume Kan-y-huo a sua del Lao-y-san [legit Rev. Jos. Giraldi, 15 Maggio 1899]“).

La *C. Bungei* Ledeb. è, fra tutte le specie del genere, quella che più si avvicina alla *C. sericea*.

Die nächste Nummer des Repertorium erscheint Mitte August.

Meine Adresse ist vom 2. Juli bis 5. August 1910:

Wolfshau bei Krummhübel im Riesengebirge (Försterei).

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 182/184

VIII. Band

10. August 1910

CXIII. Decades plantarum novarum. XXXIX.

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

381. *Blumea velutina* Lévl. et Vant. nomen novum. (*Senecio velutinus* Lévl. et Vant. in Fedde, Repertorium, VI (1909), p. 331.)

382. *Blumea compactiflora* Lévl. et Vant., nov. spec.

Affinis *B. hieracifolia*; a quo tamen differt rosula radicali duplici, heterophylla et ramulis novellis diversifoliis; foliis spatulatis, alato-petiolatis et crenatis folia novella lanceolata vix vel non dentata sunt intermixta; capitula capitata compacta.

Kouy-Tchéou: Environs de Ma-Jo sur la droite, mars 1909, 20 avril 1908; no. 3690; Lo-Fou cultures, avril 1909 (Jul. Cavalerie.)

383. *Saussurea Cavaleriei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta robusta, puberula, rubescens; caulis striatus; folia petiolata, late ovata, argute dentata, caudato-acuminata (inferiora non visa); inflorescentia diffusa, bracteata, bracteis lanceolato-acuminatis; capitula cylindrica bina; involucria propter bracteas paleaceas apice nigras et reflexas variegata; flores medii pulchre atro-purpureo-violacei; tubo flosculi limbo alte fisso et lobis linearibus paulo longiore; tubo staminali longe exserto; akoenia nigra, tetragona, conico-cylindrica, glabra, pappo ferrugineo.

Kouy-Tchéou: Oct. 1908 (Jul. Cavalerie, 2976).

384. *Scutellaria glechomaefolia* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta pubescens; caulis simplex; folia remota, longe petiolata, cordata illa *Glechomae hederaceae* perfecte referentia; flores pro genere mediocres, terminales, hirtelli; calyx hirsutus; corolla calice 8-plo longior.

Corea: Quelpaert, in herbis, jun. 1907 (Faurie, 1929).

385. *Scutellaria multibrachiata* Lévl. et Vant., nov. spec.

Affinis praecedenti cujus forsitan varietas; a quo tamen differt sequentibus notis: caule a basi ramosissimo; statura, foliis et floribus minoribus.

Corea: Quelpaert, in silvis Hallaisan, juin. 1909 (Taquet, 3088).

386. *Scutellaria Fauriei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta pubescens, grisea, humilis et repens; folia parvula, obtusa, crenata, petiolata, inferne rotundata; flores pro statura plantae magni;

inflorescentia spicata, elongata, terminalis, bracteolata; corollâ calice 10-plo longior.

Corea: Quelpaert, in silvis, jun. 1907 (Faurie, 1943).

387. *Scutellaria Komarovii* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta valde elata erecta, macilenta, puberula, a basi longe sed pauciramosa; folia distantia, rara, angusta, sessilia, dentata; flores pro genere mediocres, puberuli, bracteati; corolla calice 7—8 plo longior.

Corea: In humidis Taikou, 30 maio 1906 (Faurie, 819).

388. *Scutellaria Taquetii* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta longissime repens; radice articulata sed non inflata, caule villosa, infra nudo, superne dense folioso; folia villosa illa *Teucris chamaedrys* referentia, sed sessilia; inflorescentia axillaris; flores pro genere mediocres; corolla calice 5—6 longior.

Corea: Quelpaert, in herbis Tpyengeni, juin. 1909 (Taquet, 3089).

389. *Scutellaria Esquirolii* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta speciosa, dumosa ramosissima, puberula; inflorescentia ramosa terminalis; folia ovata, acuta, integra; flores et fructus rosei; flores pro genere mediocres; corolla calice 4-plo longior.

Kouy-Tchéou: Depuis le col de Pay-So jusqu'à Pai-Yang par Kay-Lang, 22 juin 1905 (Jos. Esquirol, 484).

390. *Scutellaria Cavaleriei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta ramosa, caulibus glabris; folia sessilia ovata, acuta, crenata subtus in nervis hirtella, supra granulata; inflorescentia terminalis, puberula, elongata, bracteolata; flores violacei, pro genere mediocres; corolla calice 6—8-plo longior.

Kouy-Tchéou: Gan-Pin, 10 mai 1904 (Jul. Cavalerie, 2105); Kiang-Sou (d'Argy).

CXIV. Alfred J. Ewart, Contributiones Florae Australiensis. I.

(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. XIX, 2 [1907], pp. 33—45, pl. X—XII.)

Bellida nov. gen. (*Compositae*) A. J. Ewart, l. c., p. 34.

Annuals or perennials with radical leaves, and inflorescences at the ends of long simple stalks, leafless, or with a small bract on the shaft. Bracts of the involucre imbricate, scarious in a double series, the inner ones larger. Florets all alike, regularly 5-toothed, tubular and yellow, with no scales between them. Anthers with well-marked appendices and with rounded bases. Style and stigma of Asterae. Fruit on a distinct stalk, and obliquely inserted on the head. Pappus of two small, separable, cup-like scales, each bearing a single row of stiff bristles.

Relationships. — The obliquely lateral insertion of the fruit reminds one of the *Cynareae-Centaurineae*, from which the plant differs widely in other respects. The character of the bracts and the homogamous inflorescences suggest the *Gnaphaleae*, but the anthers have rounded bases and no tails.

The slight resemblance to a young stage of *Bartlettia* (*Senecionideae*) is of no importance, since this plant has female ray florets and differs in the pappus and unstalked achenes. Among the *Asterae-Solidagineae* the genus shews a certain degree of relationship to *Lessingia*, but the florets are all alike, the outer ones not being more deeply slit on the outside. The general habits and leaves are like those of *Achnophora tatei* F. v. M., which would bring the plant between *Calotis* (*Asterae-Asterinae*) and *Brachycome* (*Asterae-Bellidinae*). The plant differs, however, in the pappus, stalked achenes, and absence of ray florets, and among the *Asterae-Bellidinae* only one species of *Greenella* has homogamous heads. The general characters agree best with the *Asterae-Asterinae*, although the genus shewn also approaches to the *Solidagineae* and *Bellidinae* sections, and also through the bracts to the *Anthemideae*.

1. *Bellida graminea* A. J. Ewart, l. c., p. 35, pl. X, XI.

A small tufted annual herb, from 6 to 18 cm high when in fruit, and with a short slender tapering tap root. Leaves radical in a grass-like tuft, unstalked, flat, linear, contracted to an obtuse tip, 2 to 7 cm long, about 1 mm broad, glabrous, or occasionally with a few small scattered hairs, chiefly at the margins. All other subaerial parts glabrous excepting the fruit. Flower heads conical with a rounded top, on separate stalks, the outer ones curved, longer than the leaves (6—18 cm), arising at the top of the root among the leaves. A single linear bract about 2 mm long with scarious edges is usually, but not always, present an inch or two below the head, but sometimes near the base and then easily overlooked.

Inflorescence of 40 to 50 small yellow tubular hermaphrodite florets (no rays), surrounded by a double set of scarious bracts, the outer series smaller in 2 imbricate rows of 6 or 7 in each, the inner layer with 7 or 8 in each row, and with broad overlapping scarious margins, and a central dark line usually projecting as a point at the tip. The young flower heads are about $\frac{1}{2}$ cm diameter, but enlarge to $1\frac{1}{2}$ or 2 cm diameter in fruit, the bracts, especially of the inner set, doubling in size.

Florets about $\frac{1}{2}$ cm diameter, with a slender ovary but no stalk and no scales between. Corolla tubular, with 5 regular free points, and the appendices of the anthers projecting beyond them. The slender style is bifid, with conical or truncate ends papillose on the outer side, the stigmatic lines on the edges of the bifid portion within the anther-tube. Pollen grains globular and minutely spiny. Fruits 1 cm long or more, the achene contracted to a short stalk at its base, which is hollow and has an oblique basal opening below one edge of the flattened achenial part of the fruit. The sides of the achene are finely sculptured with transverse grooves, and bear a pair of small brown scales, whose upper margins are drawn out into a fringe of stiff bristles $\frac{1}{2}$ to 1 cm long, themselves fringed with minute teeth, the upper two-thirds bright pink, the basal third white.

Jibberding, West-Australia, 1905, M. Koch.

2. *Conostylis aculeata* R. Br. var. **bromelioides** (Endl.) A. J. Ewart, l. c., p. 37. — (*C. bromelioides*, Endl.)

Specimens from these localities show all stages of transition between *C. aculeata* and *C. bromelioides*, some specimens having the inflorescence of *C. aculeata* with the leaf of *C. bromelioides*, others the leaf margin of *C. bromelioides*, with the number of flower bracts and length of leaf of *C. aculeata*. The distribution seems to preclude the formation of hybrids, and hence Bentham's suggestion¹⁾ that *C. bromelioides* might prove to be a variety of *C. aculeata* is confirmed.

M. Koch, Cowcowing, 1904; Jibberding, West-Australia, 1905.

3. *Conostylis aurea* var. **longiscapa** A. J. Ewart, l. c., p. 37.

Scapes (14—18 cm) longer than the leaves (10—14 cm). Leaves narrow, barely more than 2 mm diam. (instead of half a cm). In this respect the specimens approach var. *humilis*, F. v. M., but the marginal setae are finer and more hair-like. A doubtful specimen from the Murchison R. has the same characteristics as this variety, but the bracts are much longer both on the scape and in the flower head.

M. Koch, Jibberding sand plains, West-Australia, 1905.

4. *Crotalaria Mitchelli* Benth. var. **tomentosa** A. J. Ewart, l. c., p. 37.

Between Finke River and Charlotte Waters, Kempe. Densely covered with fine hairs in every part except the corolla and fruit. Smaller leaves and fewer flowers than the type species. Axis of inflorescence 3 to 5 cm long, instead of 10 to 15, leaves rarely more than 2½ cm long by 1½ broad, instead of 5 to 10 cm long. In other respects the specimens resemble *C. Mitchelli*, and differ from *C. retusa* in the flower, fruit, leaves and number of ovules.

5. *Daviesia mesophylla* A. J. Ewart, l. c., p. 38. (An nov. spec.?)

This plant, of which flowering specimens were obtained from W. and S. W. Australia, is closely allied to *D. microphylla*, but differs from it in several important respects. It is a small glabrous shrub without thorns, the branches striate with raised lines. The leaves are stout and rigid, vertical, laterally compressed, with thickened edges, usually convex on the lower, and concave on the upper edge, lanceolate or nearly linear, but contracting slightly at base, and converging to a sharp point at the apex, usually 1 cm long, but varying from 6 to 12 mm, 1 mm or slightly more broad. In transverse section the two marginal veins are larger and have more prominent bands of sclerenchyma than the median pair, which fuse to one along the basal third of the leaf. The leaf has a complete peripheral double layer of assimilating tissue, of which the inner layer is darker and tanniferous. In respect to their microscopic structure the leaves of *D. mesophylla* and *D. microphylla* show a close similarity. The flowers are in lateral leafy racemes, either crowded in rather showy clusters of 8 to 12 flowers, on short branches, or sparsely scattered on longer, more leafy ones. The flowers are 8 to 10 mm long

¹⁾ Flora australiensis, vol. VI, p. 438.

and arise in the axils of the phyllodes on pedicels 5 to 7 mm long, usually with 4 minute bracts at the base of the pedicel, of which the uppermost is about 1 mm long, boat-shaped, curved, and projecting from the pedicel. The three pointed anterior teeth of the calyx are nearly 1 mm long and about $\frac{1}{3}$ the total length of the calyx, the two posterior are fused, with blunter lobes, the dividing notch being $\frac{1}{3}$ the depth of the others. Petals as in *D. polyphylla*, fruit not seen.

The plant is distinguished from *D. microphylla* by the larger leaves, flowers and bracts, by the longer pedicels, the more prominent calyx teeth, by the absence of the spiny terminations to the branches, and by the occurrence of the flowers in clusters. They may however also be solitary, and one specimen exhibits both characteristics. Bentham in fact suggested that the solitary flowers of *D. microphylla* might not be a constant feature, and a specimen named by Bentham *D. microphylla*, but originally named *D. incrassata* Sm., has leaves approaching closely to those of *D. mesophylla*. Unfortunately Bentham's specimen has no flowers, hence it can not at present be definitely determined whether we are dealing with a strongly marked variety *D. microphylla* or with a recently evolved species, still connected to the parent type by intermediate forms.

6. *Dodonaea adenophora* Miq. var. **ovata** A. J. Ewart, l. c., p. 39.

Specimens were sent, in 1884, from Adelaide by J. H. Brown to von Mueller, and laid aside for future examination. The specimens have a very different superficial aspect to the type specimen of Miquel with which, however, they agree in all essential features. The leaves differ in having a larger number of leaflets, commonly 11; the leaflets are relatively broader (usually 3 mm long by 1 broad), more regularly arranged and more ovate, and hence the plant may be distinguished as variety *ovata*.

7. *Eriostemon tuberculatus* Benth. var. **megaphyllus** A. J. Ewart, l. c., p. 39.

Leaves distinctly bi-lobed at their apices, and averaging 15 mm by 3 mm (10 to 20 mm long, and 2 to 4 mm broad). Short narrow petioles from 2 mm to 1 mm, or less in length, but always more distinct than in type species. Other specimens have progressively smaller leaves, some bi-lobed and some not, forming intermediate conditions between this variety, the type species, and even var. *microphyllus*, which have otherwise very distinct aspects, and of which the latter form was recognised by Bentham as a distinct species (*Phebalium microphyllum*), but as a variety by Mueller. The variety *microphyllus* has the leaves shortly stalked, but not bi-lobed at the apex, and smaller and narrower than the variety *megaphyllus*.

Cowcoving, 1904.

8. *Eriostemon* (*Phebalium*) **intermedius** A. J. Ewart, l. c., p. 40.

This plant is interesting since it forms a connection between the *Leionema* section and *Eriostemon* proper, thus justifying von Mueller's inclusion of *Phebalium* in *Eriostemon*.

Leaves 2 or more cm in length, usually 2, nearly linear, tuberculate with small glands, narrowed at the base to a stalk, pointed at the apex, but the point not curved. Channelled above, rounded below, no midrib shewing, and less than 1 mm diam. at the broadest part. Sepals very small (about $\frac{1}{2}$ mm long), spreading, green or brown, rather obtuse or slightly pointed, edges entire or fringed with extremely minute hairs, and bearing a few small, slightly-projecting glands. Petals 5, white, narrowed near their bases, and 3 to 4 mm long. Stamens 10, with minute white or no appendices, the filaments not hairy or ciliate, with broader flattened bases. Base of the ovary with a thickened disc, and each coccus of the fruit containing one rather large, flat, brown, apparently-winged seed, about 2 mm in length.

Cowcowing, M. Koch, 1904; West-Australia, between Upper Blackwood R. and L. Lefroy, Miss Cronin, 1893.

The latter specimens were placed by von Mueller with *E. Brucei* apparently from superficial examination only, since the plants are readily distinguished from that species by the longer leaves not recurved at their tips, by the smaller sepals not perceptibly broader at their middles, and $\frac{1}{2}$ mm long instead of 1 mm or more, by the filaments flattened at their bases and not ciliate, by the less distinct appendix, and by the style being not short but about $\frac{1}{2}$ the length of the petals. The species resemble one another, however, in general habit, in the flowers solitary in the axils of the leaves, on pedicels of about 2 mm, with the bases surrounded by minute bracts. From *E. scaber* it is readily distinguished by the absence of any articulation of the pedicel to a peduncle, and from *E. linearis* by the stigma being entire and not lobed.

CXV. Alfred J. Ewart, Contributiones Florae Australiensis. II.

(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., XX, 1 [1907], pp. 76—87, pl. IX—XIII.)

9. *Baeckea crispiflora* F. v. M., Fragm. IV, p. 72 var. *tenuior* A. J. Ewart, l. c., p. 76. (*Myrtaceae*.)

Elder exploring expedition no. 2, Kangaroo Hill, R. Helms, 1891. Cowcowing, West-Australia, M. Koch, 1904. The variety is more slender than the type forms and has a shorter pedicel, so that the usually slightly smaller bracts are close under the ovary, which is less urceolate than in the type form. A specimen from Jibberding, West-Australia, M. Koch, 1905, is in some respects intermediate between the variety and type form.

10. *Chamaelaucium Halli* A. J. Ewart, l. c., p. 77, pl. IX. (*Myrtaceae*.)

A small shrub with stiff erect rough greyish branches, the leaves alternate and closely set at their ends in clusters of nearly 1 to 3 cm length. The leaves are terete, mostly half a cm long, slightly narrowed

at the base, the apex curved to a small, usually straight, white point, and sparsely covered with glandular spots.

The flowers are practically sessile in terminal clusters of usually three or more. Calyx tube wrinkled but not prominently ridged (when dry), dark red, glandular, the five broad obtuse ciliate lobes with a light red border, and with pellucid spots. Corolla twice the length of the calyx, the lobes broad obtuse, pale brownish-yellow, and minutely fringed. Stamens ten, the anthers adherent to an enlarged glandular connective, alternating with ten staminodes, the whole uniting to form a single distinct tube within the corolla. Ovary of one loculus, with several ovules arising from an erect wavy basal placenta. Style distended below the middle, stigma globular with a basal fringe of hairs.

The plant is allied to *C. ciliatum*, but its pointed leaves, flowers in terminal clusters, larger and broader unribbed calyces, petals distinctly fringed, at once distinguish it. The latter features show a slight approach to *Verticordia*, from which genus, however, it differs widely.

Cowcowing, West-Australien, M. Koch, Sept. 1904.

11. **Helipterum Guilfoylei** A. J. Ewart, l. c., p. 82, pl. XII. (*Compositae*.)

An annual prostrate or ascending, rarely exceeding 4 to 5 cm in height, covered with long loosely woolly hairs, and with one or more stems branching to form clusters of small ovoid heads. Leaves sessile, narrow, linear, mostly obtusely pointed, and 4 to 5 mm long, channelled on the upper surface, alternate or opposite. Heads partly within the upper leaves, mostly 5 mm long by 3 broad, the outer bracts 2 mm, the inner 4 or 5, and with small yellow or brown laminas, the innermost smaller again without any lamina and very thin. All with various entire margins, and twenty or more in number. Flowers all tubular and hermaphrodite, usually ten, the corolla, with five blunt points, the style swollen at the base, the pappus about the length of the corolla, of usually 8 plumose scales flattened at their bases and united to form a sessile ring easily separated entire. Achenes 1.5 to 2 mm long, and quite twice as long as broad, reddish-brown, glabrous, the outer layers becoming mucilaginous in water, but with a reticulate surface before swelling. Style bifurcate with papillose ends; it and the stamens barely projecting beyond the throat of the corolla.

The plant has a close external resemblance to *H. exiguum* F. v. M., but appears to be allied to *H. pygmaeum*, Benth., and of recently described species. *H. verecundum* (S. Moore, Journ. Linn. Soc., vol. XXXIV, 1899, p. 200) is distinguished by its minute size, and *H. Zacchaens* (S. Moore, Journ. of Bot., 1897, p. 166), by its pappus, achenes nearly as broad as long, and green tips to the involucreal scales. The latter species also has presumably not the mucilaginous seed coat or peculiar style of *H. Guilfoylei*. Owing to the former fact the whole cluster of ripe achenes adheres and comes out in one mass, usually with the florets and pappus attached, two or three of the florets being usually sterile.

12. **Kochia Massoni** A. J. Ewart, l. c., p. 82, pl. Xb. (*Chenopodiaceae*.)

A small annual slightly prostrate, up to 15 cm in height, soft, and sparsely covered with a white or brownish wool, less developed on the leaves and absent from the fruits. Leaves linear, mostly 1½ cm long, narrow without obtuse ends, alternate, closely set, the upper ones with sessile axillary flowers. Fruit sessile, dark greyish-brown, table-like, with ridged sides, 2 mm high, and 4 mm broad at the top, 2 mm at base. The fruit thus has a flat top and broadened rim, but no wing. The latter fact once distinguishes it from *K. humillima*, to which it is otherwise fairly closely allied in habit and general appearance. The plant is much smaller than the *Kochia polypterygia* of Diels, has smaller fruits with the discoid wing much less developed, and a flattened top to the fruit with the ridges barely showing.

Cowcowing, West-Australia, M. Koch, 1904.

13. **Podolepis Kendallii** F. v. M. var. **nanus** A. J. Ewart, l. c., p. 83.

Height four to six inches. Flowers all terminal and smaller than the terminal ones of the type.

Waterloo, West-Australia, Max Koch, 1906. Champion Bay, West-Australia, L. Gould, 1890.

14. **Podolepis Spenceri** A. J. Ewart, l. c., p. 83. (*Compositae*.)

Annual, 20—40 cm height, one or more flowering stems from the same root, forming a loose panicle of heads, the final forks almost dichotomous. Stems glabrous, leaves hairy, and almost woolly on the under sides. Basal leaves lanceolate, spatulate about 5 cm long by 1 cm broad, the upper leaves all alternate, becoming narrower and smaller, and all sessile, with broad slightly-decurrent bases.

Heads on stalks of usually 5 or more cm, 1 to ½ cm long, and nearly as broad as long. Basal and outer bracts small, sessile and obtuse, the inner larger, developing pronounced claws with glands on the outer surface, and becoming more pointed; all with shining transparent unwrinkled and unfringed laminas. Outer rows of florets, female, ligulate, pale to brownish-yellow, with usually three blunt points, projecting beyond the bracts. Inner disc florets tubular and hermaphrodite, with five short, blunt, equal teeth. These in both florets are usually tipped with red. Pappus of about eight or ten fine bristles, minutely fringed but not plumose, present on all the florets.

The plant appears to come between *P. Lessoni*, and *P. rugata*. It is easily distinguished from the recently described *P. Georgei* of Diels, by the facts that the outer florets are ligulate, the leaves are never opposite, and the inner scales have curved glandular stalks. The smooth scales distinguish it from *P. rugata*, and its size and the colour of the florets from *P. Lessoni*.

15. **Pterostylis reflexa** R. Br. var. **intermedia** A. J. Ewart, l. c., p. 84.

This plant has been referred at different times to various species and was finally classed by Baron von Mueller as a variety of *P. obtusa*. Although closely related to *P. obtusa* it differs from that species in

various features. The leaves on the evanescent basal rosette are three-veined instead of five-veined, and the two lateral veins are often very faint. The leaves are also smaller and more orbicular. The flowering stem is covered with fine closely-set short papillae, especially short and dense on the stalk and ridges of the ovary, and on the under surfaces of the leaves. The upper leaves on the flowering stem are often more than an inch long and nearly quarter of an inch broad, the edges finely denticulate, and contracted to a subulate brownish, often curved tip usually one-eighth of an inch or more in length, but less developed on the basal leaves. The labellum is lanceolate, strongly contracted in its upper third to a reddish-brown entire tip. The basal appendage is curved and irregularly fringed with cilia along its distal third, the terminal cilium being larger than the rest. In other respects the plant bears a close resemblance to *P. obtusa*, from which however its labellum at once distinguishes it. The labellum and flower are like those of *P. praecox*, the leaves, stem, and papillose surface are more like the characters of *P. reflexa*.

Since a perfect series of gradations exist as regard size of flower, length of point of labellum, size and acuminate character of leaves, and scabrous or glabrous character of stem and leaves between *P. reflexa* and *P. praecox* Lindl., the latter species must be reduced to a variety of *P. reflexa*. *P. obtusa* R. Br., seems to be distinct, especially as regards the obtusely oblong shape of its labellum.

Mentone, J. R. Tovey and C. French, Jun. 1907; Cheltenham, J. McKibbin, 1893; Brighton, C. French, Jun.; Wedderburn, F. Colvin, 1880; near Beaumaris, C. French, Jun. 1882.

CXVI. Alfred J. Ewart,

Contributiones Florae Australiensis. III.

(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., XX, 2 [1908], pp. 125-139.)

16. *Aizoon glabrum* A. J. Ewart, l. c., p. 128.

Aizoon intermedium is distinguished by Diels from *A. zygophylloides* (F. v. M.), by the shape of the leaves, longer pedicels and narrow calyx lobes. It comes very close to some nearly smooth stemmed specimens included by F. v. Mueller in *A. zygophylloides*, and may ultimately prove to have not more than a varietal significance. It is, however, quite distinct from Luehmann's undescribed *Aizoon glabrum*. This is a rather small plant, spreading more or less from a single root, the slender wiry glabrous stems, 2 to 6 inches high, simple or branching one or more times, bearing terminal flowers in loose cymes on short pedicels, one or two pairs of linear leaves being close under the flower, which is sometimes and inch across when fully open, but usually less. Calyx 4 partite, usually divided nearly to the base, enlarging during flowering to

nearly $\frac{1}{2}$ inch in length, in large, fully-opened flowers, the lobes more or less acuminate, usually lanceolate, but not always of equal breadth in the same flower. Stamens numerous. Styles 4. Capsule dehiscing into 8 valves. Seeds numerous, almost black, shaped like the head of a mace and covered with small tuberculate spines.

Murchison R., I. Tyson, 1898; Mt. Caroline, 1891, Miss Sewel; Salt Lakes, Martha Heal.

17. *Aizoon Rodwayi* A. J. Ewart, l. c., p. 128.

Plant 3 to over 8 inches high, stems more or less decumbent at base, and spreading. Leaves in opposite pairs, soft, fleshy, with scattered warty, transparent tubercles, ovate or linear, mostly $\frac{1}{2}$ inch long, but beneath each flower usually a larger pair more pointed and with broader bases. Plant glabrous throughout, the stems more slender than *A. quadrifidum*, but stouter than *A. glabrum*. Flowers large terminal, 1 to $1\frac{1}{2}$ inches diameter when fully expanded. Calyx divided to about the middle, the five segments with broad bases and more or less bluntly acuminate tips. Other features much as in *A. quadrifidum*. Seeds apparently reddish-brown, but otherwise as in *A. glabrum*.

The absence of any scurfy tomentum at once distinguishes these two species from *A. quadrifidum*. In addition, *A. Rodwayi* has broader ovate or lanceolate leaves, the calyx is less deeply divided, the flower larger and more bulky at its base. This, with the less deeply divided calyx and the shape of the leaves distinguishes the plant from *A. zygo-phylloides*. *A. glabrum* is told by its glabrous wiry stems, smaller flowers and calyx deeply divided to the base.

I. Tyson, Salt Marsh, West-Australia, 1893; F. A. Rodway, M. B., dried up salt lake, Desdemona, West-Australia, 1907.

18. *Olearia homolepis* F. v. M. var. *pilosa* A. J. Ewart, l. c., p. 133.

The variety differs from the type in having slightly longer peduncles, the flowers sometimes more than three together, the bracts usually somewhat shorter and more pointed. The leaves shorter (about 1 cm long), and the whole plant covered with a more or less well-developed pubescence, the scabrous hairs less developed.

From *O. strigosa* Benth., it differs in its twenty or more ray florets, equal pappus and short nonseptate scabrous hairs. It bears some resemblance to *O. adenolasia* (F. v. M.), but is distinguished by its more numerous ray florets, larger heads, more pointed and usually coloured bracts.

Cowcowing, West-Australia. Max Koch, no. 1087 (1904).

19. *Pultenaea stricta* Sims var. *incurvata* A. J. Ewart, l. c., p. 137.

This has the leaves with hard, minutely-pointed, recurved tips, giving the plant a peculiar harsh feel when drawn through the fingers. In some respects it is intermediate between the variety *Maideni* and the type form.

Pultenaea retusa Sm., comes near to some forms of *P. stricta*, but the calyx teeth are of more equal shape and length, and the calyx is hardly

bilabiate. The usually straight upper calyx teeth of variety *largiflorens* show an approach to this species.

Locality, Frankston, Coll. J. W. Audas, 1907.

CXVII. **Alfred J. Ewart,**
Contributions Florae Australiensis. IV.

(Ex: Proc. Roy. Soc. Victoria N. N., XXI, 2 [1909], pp. 540—549,
pl. XXX—XXXIII.)

20. **Baeckea Eatoniana** A. J. Ewart and White, l. c., p. 540.

A small, much branched, shrubby plant about 5 or 6 inches high, the branches woody and stiff, and covered by a whitish membrane, peeling off on the older branches, leaving a yellowish scaly bark. Leaves about one-sixteenth inch long, glandular, green, almost cylindrical and sessile, blunt at the top, decussate. Flowers solitary, with 2 bracteoles. Calyx, 5 sepals, the tube adnate to the ovary, the sepals free, and with a white and membranous border. Petals 5, free, orbicular, shortly stalked, white, sinuous at the edge, one-twelfth inch long. Stamens 20, rarely 3 to 4 fewer, forming a single ring attached to a projecting ridge connected with the bases of the petals, filaments dilated more or less at the lower end, without any cilia-like appendages at the points of attachment, free from each other, filiform, as a rule 4 stamens situated opposite each petal. Anthers, bilobed, obcordate; stamens not quite so long as the petals. Gynaecium. — Ovary rough on the outside, 2-celled, the upper part very convex. Style deeply immersed, as long as the stamens. Stigma slightly bilobed.

Youndegin, West-Australia, Alice Eaton, 1894. The specimens were first examined by Mr. Luehmann, who considered its nearest affinity to be *B. pulchella*. Baron Mueller gave it the apparently unpublished name of *B. Eatoniana* (nomen nudum), which is retained in the foregoing description.

21. *Galium parisiense* L. var. **australe** A. J. Ewart, l. c., p. 541.

The specimens come nearest to the variety *anglicum* of *G. parisiense*, and have usually 5—7 leaves in the whorls. The flowers, however, show a greater tendency to aggregate in small terminal clusters and the fruits are slightly smaller, dark and slightly roughened with small asperities.

Goroke, Victoria, St. Eloy D'Alton, no. 7; Goulburn R., 1892, W. Gates; Wannon R., below Hamilton, Vict., H. B. Williamson, no. 622 (no date), and same locality, Nov., 1898; Wooroloo, West-Australia, Max Koch, 1906, no. 1646.

It seems surprising that the presence of this plant in Australia has been overlooked so long, but the older specimens of it had been referred to various species of *Galium* and *Asperula* as slender varieties of them,

though really quite distinct. The plant is undoubtedly native, the variety not being found elsewhere, but has not been recognised owing to its small flowers and slender character.

22. **Gnephosis Baracchiana** A. J. Ewart and White, l. c., p. 542.

A woody herb about 3 inches high. The primary stems unbranched or nearly so. Stems very slightly hairy. Leaves sparsely beset with minute hairs, lanceolate, with pointed tips, about $\frac{1}{4}$ inch long, very shortly petiolate, entire, alternate, clusters of flower heads globular, terminal, with a short peduncle and provided with 5 to 8 outer foliose bracts not projecting beyond the heads, and one to two layers of inner scarious bracts, none of which exceed the florets in length. Partial heads 1-flowered, the involucre of each floret consists of 6 outer narrow bracts, each provided near the top with a tuft of fairly long hairs, and 3 inner broader and more deciduous bracts; all the bracts are scarious and concave, and all have a midrib which is more pronounced in the outer than in the inner bracts. Receptacle convex, and roughened on the surface by the points of attachment of the florets. Florets hermaphrodite, tubular and 5-merous, the pappus consists of a flattened ring of minute scaly hairs attached to the base of the corolla. Florets somewhat hardened at the base. Anthers distinctly tailed at the base. Style branches truncate. Achene compressed and surrounded by a conspicuous mucilaginous layer, which swells up considerably in water.

Salt swamp near Mission Station, Dimboola. St. Eloy D'Alton.

This plant had been originally referred to *Angianthus*, but there are 9 bracts around each partial head of one flower. It has an external resemblance to *Gnephosis skirrophora*, but is readily distinguished by the leaf-like bracts surrounding the main heads, by the pappus and by the mucilaginous layer on the achene.

23. *Hibbertia stricta* R. Br. var. **Readeri** A. J. Ewart, l. c., p. 543.

The variety comes nearest to the var. *hirtiflora* of *H. stricta*, but differs in the smaller flowers, more slender and glabrous stems, the leaves glabrous on their upper surfaces, and in general the pubescence less developed. The flowers, instead of the usual 8–12 stamens, have 7–10.

Victoria: Casterton, 1908. F. M. Reader.

24. **Olearia Toppi** A. J. Ewart and White, l. c., p. 543.

Shrub freely branching, apparently 1–3 feet high. Leaves $\frac{1}{3}$ to $\frac{1}{2}$ an inch long, sessile, linear, flat, somewhat thick, with a slight tendency towards recurving, midrib prominent at the back, slightly rough and glabrous. It differs from *Olearia muricata*, to which it has a superficial resemblance in the conspicuous revolute leaves of the latter. Leaves alternate. Heads terminal, grouped into irregular leafy corymbs, nearly sessile, and surrounded by an involucre of 3 to 5 leaf-like bracts, somewhat scarious at the edges; the bracts of the inner circle are the longest, and those of the outermost circle the shortest. Six to 7 ray florets, disc florets more numerous, 5 merous and slightly exceeding the

involucre. Anther tube slightly exerted. Pappus bristles fairly numerous, not quite all the same length. Achenes hairy, greatly compressed, long and narrow.

F. M. Reader, sandy tracts, Shire of Borung, 1904; Dimboola, Mallee Scrub, 1892. (Victoria.)

New to Victoria. The specimens were marked provisionally by Mr. Reader as *Aster decurrens* var. *angustifolia*. It differs from this species, however, in the shorter obtusely linear leaves, the heads usually solitary at the ends of separate branches, usually 1—3 inches long, rather larger and with more numerous imbricated bracts. Achenes silky, hairy, pappus as in *Olearia decurrens*.

25. *Styphelia (Soleniscia) elegans* DC. var. **brevior** A. J. Ewart, l. c., p. 545.

The variety has some of the flowers two together in the axil of one leaf. Bentham gives them as solitary in the axils for the type, but even here very occasionally two flowers may occur to one leaf. In addition the flowers are shorter, being $\frac{1}{2}$ to $\frac{3}{4}$ inch instead of $\frac{3}{4}$ to 1 inch, and the upper half of the corolla tube is filled with dense white hairs continued over the inside of the lobes.

Max Koch, 1907, Wooroloo, West-Australia, no. 1347.

26. **Thysanotus Bentianus** A. J. Ewart and White, l. c., p. 546.

Herbs from one and a-half to 3 inches in height. Roots fibrous, without tubers. Leaves radical, more numerous than those of *Thysanotus triandrus*, which this species somewhat resembles. Leaves much shorter than in *T. triandrus*, and very densely beset with fairly long, rigid hairs, the hairs being more than twice as thick as any of many specimens of *S. triandrus* examined. The leaves are also more cylindrical than those of *T. triandrus*, and also the cells of the palisade parenchyma are longer than they are in *T. triandrus*.

Scapes simple, exceeding the length of the leaves by about half their length, while in *T. triandrus* the scapes are relatively longer. There is usually a single terminal umbel of flowers, the bracts of the inflorescence being much larger and more conspicuous than in *T. triandrus*, but there may be also occasionally a small umbel situated below the terminal one. Flowers much smaller than in *T. triandrus* and pedicels shorter, stamens 3, opposite the petals, the anthers being about the same length as the filaments.

Youndegin, West-Australia, Alice Eaton, 1893.

27. *Urodon dasyphyllus* Turcz var. **ovalifolius** A. J. Ewart, l. c., p. 548.

This is usually short and condensed, 6 inches or so in height, the leaves shorter, broader, very hairy, densely set. A specimen of Drummond's from West-Australia links this variety to the type form having the habit of the variety, but the more pointed and narrow leaves of the type. Wangering, West-Australia, R. Helms, 1891; Coolgardie, West-Australia, McPherson, 1895; Parker's R., West-Australia, Merral, 1892.

As the genus has not previously been figured, full figures of the variety are given.

CXVIII. H. Wolff, *Eryngia nova americana* duo.

(Originaldiagnosen.)

1. *Eryngium Ekmanii* Wolff, nov. spec.

Planta annua, palustris, sat valida, usque 40 cm alta, radicibus numerosis abbreviatis instructa. Caulis erectus, usque 4 mm crassus, late fistulosus, profunde sulcatus, remotissime foliosus, apice 2—3-furcato-ramosus, ramo caulem continuante deficiente vel obvio et 1—2 cm longo, ramis lateralibus (in specim. validior.) usque 25 cm longis, ter vel quater 3-furcato-ramulosis (ramulo axim quemque primarium continuante semper obvio), dein in dichasium vel monochasium oligocephalum productis, infra furcationem terminalem inflorescentia laterali una alterave instructus. Folia tenuia, utrinque subaequaliter dilute viridia, basalia tantum 2—4, erecta, petiolo canaliculato, paucinervio, basi breviter vaginante, laminam \pm aequante, usque 7 cm longo fulta, oblongo-ob lanceolata, apice obtusa, ad basin longe cuneatim angustata, ca. 6—8 cm longa, $1\frac{1}{2}$ —3 cm lata, margine toto incrassato subaequaliter serrato-crenata vel crenata, crenis obliquis, prorsum spectantibus, acuminatis, in setam productis vel muticis, lamina in area mediana angustissima nervis paucis parallelis, remote septatim inter sese anastomosantibus, sub angulo acuto arcuatim ad marginem abeuntibus ibique dense reticulato-venosis percursa; f. caulina (et suffulcientia) basal. simillima, vix minora, brevius petiolata vel tantum inferne late vaginantia. Prophylla primaria 3, f. caulinis conformia et subaequimagna, cetera sensim minora, lanceolata usque linearia, argute setoso-serrata, capitula (primaria) semper superantia. Capitula omnia pedunculata, haud colorata, ovoideo-cylindrica, 7—9 mm longa, ad 4 mm diametro; bracteae involucales ad 8, tenuiter coriaceae, suberectae, anguste lineares, in cap. primar. remote spinuloso-serratae, in cap. ceteris integerrimae, omnes subspinescenti-acutissimae, usque 20 mm longae, $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae, capitula longe superantes; bracteae florales anguste subulatae, subpungenti-acutissimae, nervo lato crassiusculo percursae, flores fructusque semper manifeste superantes, summae comam brevem formantes. Flores parvi, vix 2 mm longi; sepala late ovata, obtusa vel subtruncata, brevissime mucronulata, ca. $\frac{3}{4}$ mm longa; petala sepalis aequilonga, cordato-ovata, profunde longitudinaliter plicata, ad basin longe angustata, margine supero breviter excisa, lobulo inflexo sensim angustato, acuto vel obtusiusculo, manifeste brevior, dorso (cum petalo ipso) minutissime papilluloso-exasperato instructa; filamenta longe exserta; styli sepala duplo et ultra superantes, demum reflexi. Fructus cum sepalis ca. 2 mm longus, a latere visus subquadratus, obliquus; mericarpia toto dorso squamis clavatis vel cylindricis, albidis, aliis minoribus intermixtis obsita, ad faciem commissuralem squamis perparvis \pm depressis instructa.

Argentina, in civitate Misiones apud Posadas, in paludibus prope praedium „La Granja“ (Ekman, Pl. argent. no. 420, fl. ?); Yerbálviejo (Niederlein, Pl. argent. no. 161, fl. mense Novembri).

Nota. Species nova maxime affinis *E. echinato* Urb., quod habitu, foliorum forma et margine eorum supero obsolete spinuloso-denticellato, cetero nudo, prophyllis multo minoribus et angustioribus, bracteis involucrantibus angustioribus, capitulis magis elongatis, squamis fructus utriculosis plane diversum.

2. **E. Harmsianum** Wolff, nov. spec.

Planta palustris, annua, valida, usque 30 cm alta. Caulis erectus, strictus, teres, late fistulosus, simplex nudusque, superne 4-furcato-ramosus, ramis erectis, strictis, crassis, ramo caulem continuante semper obvio, simplici, 1—2 cm tantum longo, ceteris usque 15 cm longis, semel vel bis breviter trifurcato-ramulosis, deinde in monochasium oligocephalum productis. Folia basalia pauca, petiolo longo plano fulta, oblonga, apice . . . basin versus subsensim angustata, margine infero subintegra, supero profunde et argute spinuloso-serrata, ca. 10 cm longa, usque 1½ cm lata, subheteroneura, supra nervis paucis parallelis in aream angustissimam dispositis percursa, subtus subunicostata, costa remote penninervia. Prophylla bina, sessilia, fol. bas. subconformia eisque paullo minora, ramos breviores ± aequantia, secundaria vix minora, cetera cito decrescentia, subintegra. Capitula omnia pedunculo ± anguloso incrassatoque fulta, semiglobosa, demum ca. usque 2 cm lata; bractee involucrales numerosae, patentissimae, (anguste) lanceolatae, sensim longe acuminatae, spinescenti-acutissimae, margine cartilagineo-incrassatae, integerrimae, nervo unico subtus ± manifeste carinatae, usque 16 mm longae, 3—4 mm latae; florales illis simillimae, sed basi auriculato-membranaceae, valde sensim vel vix decrescentes. Flores mihi non visi. Fructus cum sepalis ovato-oblongis vel lanceolatis, obtusis, longe mucronatis, ovarium subaequantibus, dorso infero minutissime granulatis ca. 4 mm longus, ovoideus; mericarpia ambitu obtriangularia, internum applanatum, externum dorso ± carinatum, ad commissuram planam ¾ mm latam laevia, dorso squamis dimorphis obsita, nempe calycinis majusculis, biseriatis, lanceolatis, applanatis, acutis, lateralibus multo minoribus ceterum illis similibus, dorsalibus depressis ± rotundatis vel breviter lanceolatis.

In California, loco natali accuratiore non indicato, legit anno 1852 cl. Andersson.

Nota. Species nova, cujus specimina in Herbario Holmiensi asservantur, a speciebus boreali-americanis ceteris characteribus datis satis differe videtur.

**CXIX. V. L. Komarow, Nova ex: Prolegomena ad Floras
Chinae nec non Mongoliae. Fasc. I. 1908.**

(Ex: Act. hort. Petrop., XXIX [1908], pp. 1—176, cum 4 tab. et 2 mapp.)

A. Ex: Revisio critica specierum generis *Clematoclethrae* Max,
pp. 83—97.

1. Clematoclethra tiliacea Komarow, l. c., p. 91.

Foliis cordatis, cordato-ovatis vel cordato-oblongis acuminatis, margine serrulatis, subcoriaceis, supra obscure viridibus, subtus glaucescentibus, in axillis venarum barbellatis caeterum glaberrimis, petiolis viridibus vel fusco-violaceo coloratis pilis rufis adpressis vestitis; pedunculis solitariis vel binis, uni-trifloris, bracteolis lanceolato-linearibus lanosis, calyce glabro vel subtiliter tomentello saepe violaceo, margine glabro vel lanoso.

Rami floriferi dense foliati saepe abbreviati cortice fusco rimoso, novelli rufo adpresse tomentelli, folia 3—6 cm longa, 1,5—3 cm lata, petioli 2—5 cm longi, pedunculi 1—1,2 cm longi, corolla 1,5 cm in diametro.

Folia *Tiliam parvifoliam* aemulant, longitudo eorum latitudinem $1\frac{1}{2}$ —2-plo superat.

1. G. N. Potanin: 1. VII. 1893 in vicinitate urbis Tatsienlu (Herb. Horti Petrop.). — 2. G. N. Potanin: 26. VI. 1893, ibidem cum nota: „frutex unimetricus, flores albi“. — 3. Soulié: 18. VI. 1893, Tatsienlu, no. 589, locis siccis, in rupibus (Herb. Musei Paris). — 4. Mussot, no. 43, Tatsienlu (Herb. Mus. Paris).

2. Clematoclethra Francheti Komarow, l. c., p. 94.

Foliis cordatis vel cordato-ovatis vel etiam cordato-lanceolatis longe petiolatis acuminatis, margine serrulatis, supra obscuris, nervo mediano tomentello, caeterum glabris, subtus pallidis sparse breviterque rufolanatis in axillis venarum barbellatis, petiolis planis tomentellis, pedunculis praecipue solitariis tomentellis subtrifloris, bracteolis oblongo-lanceolatis glabratis, sepalis late obtusis glabris vel brevissime puberulis, petalis quam in speciebus alteris amplioribus.

Frutex circiter bimetricus, folia 4,5—12 cm longa, 3,3—7,6 cm lata, petioli 2,5—6,5 cm longi, 0,2 cm lati, pedunculi 1,5—3 cm longi, flores circiter 1,5 cm in diametro.

Arcte affinis *C. cordifoliae* Franchet, sed foliis multo amplioribus, ramis glabris, setis nullis, pube laxa satis differt.

1. G. N. Potanin: 18. VII. 1893. Ad trajectum Fei-lin; Seczuan occid. in silva frondosa.

3. Clematoclethra Prattii Komarow, l. c., p. 95.

Folia tenuiter membranacea obscure viridia in genere maxima serrulata ovata vel ovato-lanceolata, basi subcuneata, nervis subtus rufolanosis caeterum glabra, petiolis in sicco planis, pedunculi subtriflori glabri pedi-

cellis puberulis, bracteolis lineari-lanceolatis lanosis, calyx subglaber, sepalorum margine tomentoso.

Frutex scandens ramis novellis glabris, cortice fusco tenuiter rimoso, foliis 7—14 cm longis, 3—10 cm latis, petiolis 4—10 cm longis, pedunculis 2—3 cm longis. Corolla 1,2 cm in diametro.

1. A. E. Pratt: no. 68, Tatsienlou 9—13000' 1889 (specimina in herbariis Petropolitano et Parisiensi fere identica; in Herbario Kewensi ut videtur deest.).

B. Ex: Revisio critica specierum generis *Codonopsis* Wall, pp. 98—124.

Subgenus I. **Pseudocodonopsis** Komarow, l. c., p. 102.

Corolla rotata ad basin usque 5-partita, ovarium fere inferum, capsula obconica.

4. **Codonopsis vinciflora** Komarow, l. c., p. 103.

Tuber ignotum, caulis gracilis volubilis glaberrimus, folia opposita vel rarius alterna tenuiter membranacea in sicco translucida, petiolata, ovata vel oblongo-acuminata basi rotundata vel rarius cuneata sinuato dentata laevissima pennivenia saepe glauca; pedunculi longissimi uniflori torti terminales bracteis nullis, flores in genere minimi calycis lacinae oblongo-lanceolatae acutiusculae laevissimae, corolla rotata lilacina segmentis ellipticis acutis; filamenta brevia basi valde dilatata intus pilosa; antherae luteae lineares; capsula elongata obconica venis costulatis; semina numerosissima parva oblonga aptera lucida.

A *C. convolvulaceo* Kurz foliis dentatis tenuibus distincte penniveniis ovario longiore antheris autem brevioribus differt (verosimiliter ut planta silvatica a planta pratensi).

Crescit in silvis et fruticetis montanis provinciae Seczuan in regione fluvii Tung (= Datungche).

Specimina nota: 1. Se-czuan inter Va-sy-kou et Za-li in valle fl. Siao-tzin-che volubilis ad frutices nec non arbores humiles. legit 15. VII. 1893, G. N. Potanin. — 2. Hortus Botan. Petropolitani, culta e seminibus a Potanin lectis, 6. VII. 1896, floruit.

Subgenus II. **Eucodonopsis** Komarow, l. c., p. 104.

Corolla late vel tubuloso-campanulata parum incisa, ovarium semi-superum, capsula lata basi subhemisphaerica supra conoidea.

Series I. **Volubiles** Komarow, l. c., p. 104.

Subseries A: Folia alterna vel opposita bina, corolla campanulata.

5. **Codonopsis cordifolia** Komarow, l. c., p. 108.

Caulis gracilis teres subfuscus volubilis ramosus glaber; folia petiolata alterna vel opposita cordato-acuminata glaberrima margine undulato basi auriculato cordata glaucescentia; pedunculi axillares petiolis breviores uniflori, calycis lobi oblongo lanceolati acuti patentis, corolla campanulata glabra luteo-viridis, filamenta basi parum dilatata, ovarium hemisphaericum, capsula ignota.

Campanumoea javanica Blume (*Codonopsis cordata* Hassk.) jam primo aspectu differt foliis cordato ovatis (minime auricluatis) margine crenatis, venis supra prominulis, corolla late campanulata aperta, segmentis patentibus vel recurvis.

Codonopsidis species caeterae foliis cordatis pube evoluta, auriculis nullis, pedunculis longioribus bene differrunt.

Petioli ad 5 cm longi, foliorum lamina circa 6 cm longa, 4 cm lata, pedunculi circa 1 cm longi, calyx patens 2,5 cm in diam., corolla circa 2,5 cm in diam. et 2 cm alta.

Habitat in Chinae merid. prov. Yunnan (A. Henry, no. 9634 A. Yunnan, meridiem versus a „Red River“ prope Manmei 6000' supra mare).

Subseries C: Folia alterna vel bina, corolla tubulosa calyce plus triplo longior.

6. **Codonopsis tubulosa** Komarow, l. c., p. 112, tab. II, fig. 3.

Caulis volubilis glaber, folia opposita vel apicem versus alterna, brevissime petiolata ovato-lanceolata vel ovato-acuminata acuta, brevissime et sparse puberula, pedunculi breves terminales saepe in ramulis axillaribus foliosis (folia bina), uniflori incurvi pilis confervoideis longiusculis obsiti; calyx glaber lobis late ovatis corollae adpressis margine ciliatis brevibus.

Corolla tubulosa elongata apice tantum dilatata albida, capsula hemisphaerica, semina ignota.

Specimina nota: 1. A. Henry, Mengtze (Yun-nan) in montibus, locis graminosis, 7000'; ad herbas volubilis, no. 10167 (Herb. Kew, Petrop., Berol.).

Series II. **Erectae** Komarow, l. c., p. 113.

Caule erecto scaposo vel foliato vel subscandente (non volubili).

7. **Codonopsis subscaposa** Komarow, l. c., p. 114.

Radix fusiformis elongata, caulis erectus simplex parce pilosus vel glaber, folia alterna praecipue ad basin caulis aggregata petiolata, ovato-vel elliptico-oblonga grosse-crenata basi cuneata parce pilosa subtus pallidiora, suprema angustiora vel etiam bracteiformia; pedunculi terminales et axillares, 1—2 superiores semper bibracteolati, bracteoli minutissimi lineares, calyx glaucus lobis brevibus triangularibus, corolla late campanulata aperta, fere ad medium incisa lurido-violacea reticulatim purpureo-venosa, capsula hemisphaerica, semina ignota.

Caulis circiter 0,6 metralis; petioli 2—5 cm longi, foliorum lamina 8 cm longa, 4 cm lata; corolla 2—4 cm in diametro et circa 1½—3 cm longa.

Specimina nota: 1. A. E. Pratt, no. 474, Seczuan occidentalis praecipue circa Ta-t sien-lu 9—13000' (Herb. Kew, Petrop., Berol.); — 2. G. N. Potanin, 8. VIII. 1893. Seczuan occid. in valle fl. Schabagou, solo humoso silvatico.

8. **Codonopsis cardiophylla** (Diels in sched.) Komarow, l. c., p. 117.

Radix ignota, caulis humilis adscendens vel erectus, ut videtur 20—40 cm longus, ramis horizontaliter patentibus foliaceis aequaliter in-

structus viridis teres pilis sparsis rigidiusculis parcissime vestitus; folia cordato-ovata integra obtusiuscula, petiolis brevissimis (2—3 mm longis), supra glaberrima margine albido, subtus parcissime pilosa; pedunculi terminales et axillares flexuosi, calyx viridis venis obscurioribus lobis oblongis corolla 2,5 saltem brevioribus, corolla late campanulata ampla albido-coerulea.

Ramis lateralibus elongatis, foliis 1—2½ cm tantum longis cordato-ovatis obtusiusculis margine albido, corolla ampla ab affinibus primo aspectu differt.

Specimen vidi unicum in Herbario Berolinensi a clar. E. H. Wilson in W. Hupeh VII. 1901 sub no. 2381 collectum.

C. Ex: Revisio critica specierum generis *Epimedium* L., pp. 125—150.

Subgenus I. *Euepimedium* Franchet sectio B. *Phyllocaulon* Franchet series 1. **Monophyllae** Komarow, l. c., p. 130.

Caule florifero monophyllo, foliis ternatisectis.

Series 2. **Acerantha** Komarow, l. c., p. 133.

Caule florifero monophyllo, foliis saepissime bifoliolatis.

Aceranthus genus proprium Dcne. in „Ann. Sc. Nat.“, sér. 2, II, 359, tab. 14; Benth., Gen. Plant., I, 44.

E sepalis 7—8 petaloideis externis paulo minoribus, petalis 4 planis quam sepala paulo minoribus et subsimilibus, foliis bifoliolatis: in *Epimedio* sepalis 8, petalis nectariiformibus, cucullatis vel calcaratis, foliis semel vel bis trisectis.

Series 3. **Diphylon** Komarow, l. c., p. 134.

Caule florifero diphylo, foliis suboppositis.

Series 4. **Polyphylla** Komarow, l. c., p. 139.

Caule florifero polyphyllo, foliis alternis.

9. **Epimedium elongatum** Komarow, l. c., p. 139.

Rhizoma lignosum crassiusculum nodosum repens, folia radicalia 1—plura, caulis 2—5 pedalis glaber erectus; folia caulina plerumque 3 alterna, inferiora ter vel bis—, superiora bis vel semel trisecta, foliola numerosa papyracea cordato-ovata argute serrata, apice rotundata vel breviter acuminata acutiuscula vel obtusa opaca subtus glaucescentia glaberrima, petioli nodis barbellati, caeterum glabri; racemus paniculiformis valde elongatus compositus vel simplex angustatus, pedunculi simplices glandulosi, adpressi vel patentes apice glandulis oblongis obscuris instructi; flores luteo-albi mediocres 4 cm in diametro, circa 0,5 cm longi, sepala exteriora viridula obtusa ovata brevia, interiora ovata hyalina caduca, petala limbo basi truncato, calcare valde elongato ad 1,3 cm longo tenui, parum arcuato horizontaliter patente; stamina brevia erecta petala parum superantia, capsula 1—5-ovulata elongata, stylo tenui, seminibus fuscis longitudinaliter striolatis.

Pedunculi inferiores 3—5 flori, superiores uniflori, bracteae parvae scariosae lanceolatae.

Ab affini *E. elato* MD. calcare elongato incurvo gracili, quam petala triplo longiore, racemo angusto, antheris brevioribus bene differt.

Subgenus II. *Vancouveria* Franchet.

10. **Epimedium chrysanthum** (Greene) Komarow, l. c., p. 141.

Vancouveria chrysantha Greene ex Robinson in Asa Gray, Synopt. Fl. North-America, I, 1895, 71. — *V. hexandra* var. *chrysantha* Greene, Pittonia, II, 100. — *V. aurea* Greene ex Rattan, Analyt. Key, 17. — *V. hexandra* var. *aurea* Rattan, l. c.; Watson ex Howell, Catal. Pl. Oreg., 1.

Caulis villosopubescens, foliola subtrilobata coriacea cartilagineo marginata, supra glabra, subtus puberula, racemus 5—18 florus, glandulosus, sepala aurea 5—7 mm longa, ovarium 7—8-ovulatum.

Habitat in regione Oregon in silvis montanis non procul a litora Oceani Pacifici (vidi e California sept. a dr. Wosnesensky lectam).

11. **Epimedium parviflorum** (Greene) Komarow, l. c., p. 141.

Vancouveria hexandra Brew. et Wats.; Greene in „Bull. Calif. Acad.“, I, 66. — *V. parviflora* Greene, Pittonia, II, 1889—92, 100.

Rhizoma repens gracile squamosum lignescens, caules numerosi aphylli, folia radicalia pinnatim bis-vel ter-trisecta, foliola coriacea persistentia late cordata obtusa (orbiculata) vel apice trilobata margine crenulato crispata; racemus paniculatus multiflorus, flores 25—40 minutissimi, pedicellis gracillimis glandulosus, sepalis petalisque albis, anthera eis duplo longiora, ovaria glabra.

Habitat in silvis montanis Californiae centralis prope Santa Cruz, Tamalpais etc. (vidi e California a Copeland et a Bolander lectam).

D. Ex: De *Nitraria* genere, pp. 151—176.

12. *Nitraria Schoberi* Gmel. var. γ . **Billardieri** Komarow, l. c., p. 155.

N. Billardieri DC.; *Zygophyllum australasicum* Miq. in Schumann, Plantae Preiss., I, 164.

Drupa lutea rubra vel atropurpurea, putamen majus foveis profundioribus ac majoribus obliquis.

Crescit in Australiae regionibus N. S. Wales, Victoria, Australia merid. et occid.

13. **Nitraria Roborowskii** Komarow, l. c., p. 168.

N. Schoberi Aitchison, On the Botany of the Afghan Delimitation Commission („Trans Linn. Soc.“, III, 1888, 43).

Frutex circa 4-pedalis (usque 6-pedalis) cortice albido, ramulis brevibus spinosis, foliis alternis vel ternatis oblongo-spathulatis vel obovato-oblongis obtusis vel minute apiculatis integris vel raro irregulariter dentatis vel rotundato-tridentatis, basi breviter pedunculatis, 2—5 cm longis, 0,6—2,2 cm latis, brevissime adpresse puberulis carnosus; cyma sparse puberula ramis elongatis false dichotomis paucifloris, floribus albis, drupa brevissime pedunculata sphaerica succosa purpureo-nigra succo violaceo; putamen 8—18 mm longum, 3,3—4 mm latum, ovoideo-acuminatum apice acutiusculum vel subobtusum, valvis longioribus multo

latioribus planis, valvis brevioribus subulatis, foveis circa 15 rotundatis usque 1 mm in diametro.

N. Schoberi a nostra putamine sensim minore (usque 5—7 mm long, 3 mm lat.) foveis profundioribus, valvis longioribus angustis, foliis obtusis, cyma ramis brevibus differt.

N. retusa putamine trigono, acuto, cyma abbreviata, foliis apice regulariter tridentatis vel rotundatis valde differt.

1. V. I. Roborowski, Turkestanica Chinensis, in oaso Czerczen 4000'. — 2. J. E. T. Aitchison, no. 724, 27. VII, 1885, Afghania, fruct. Haryrud valley. „Comon near Khusan“. Adhuc in Afghania, in Turkestanica chinensi ad limites meridionales ejus observata est.

CXX. Decades plantarum novarum. XL—XLII.

Auctore H. Léveillé.

(Originaldiagnosen.)

391. *Lactuca nummularifolia* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta acaulis vel breviter caulescens, rosulifera, stolones elongatissimos, graciles et numerosissimos emittens; folia *Nummulariae*, sat longe tamen petiolata, margine remotissime et obscure denticulata; capitula bina, bracteis linearibus; akoenia compressa, apice constricta dein in discum dilatata, pappus candidus.

Corea: Quelpaert in agris Hongno, 15 janv. 1910 (Taquet, 3521).

392. *Salvia Esquirolii* Lévl., nov. spec.

Caulis simplex nudus vel bifoliatus stirpe crasso oriundus, villosus; folia radicalia subcordata rosulata, numerosa, late lanceolata asymetrica crenata obtusa vel obtusata subtus flavo-ferruginea, supra atroviridia villosa; omnia duobus lobulis liberis basi munita; calyx lutescens, corolla 4-plo brevior, pubescens; corolla rosea vel alba violaceo variegata, stamina labio superiore inclusa; stylus basi villosus, elongatissimus, contortus et bifidus.

Kouy-Tchéou: Se-Tse-Fen, sept. 1904; Lieng-Tchang-Po, juin 1905 (Esquirol, 230, 572).

393. *Salvia tuberifera* Lévl., nov. spec.

S. japonicae var. *bipennatae* affinis; a quo tamen radice conspicue tuberifera, foliis supremis 3-jugis, valerianiformibus, radicalibus autem 3-5 foliolatis, foliolis cordatis rhomboidalibus, distinguitur; corolla parva tubo non exserto calice hirtello dentibus acuminatis vix 2-plo longior; caulis apice tantum et pedicelli glandulosi; flores roseo-violacei.

Kouy-Tchéou: Pien-Yang, avril 1906 (Jul. Cavalerie, 2743).

394. *Salvia betonicoides* Lévl., nov. spec.

Caulis simplex glabrescens; folia radicalia pseudorosulata, caulinarum 2, cordato-oblonga, obtusa (caulinaribus acuminatis) crenata glabrescentia subtus ferruginea; inflorescentia laxa spicata, puberula eglandulosa, nuda;

calyx puberulus corolla longior; stylus emarginatus vel breviter lobatus; flos violaceus vel atroruber.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 6 mai 1902 (Cavalerie, 824; juin 1905 (Esquirol, 320).

Affinis *S. Bodinieri* Vant. sed floribus multo minoribus secernitur.

395. **Salvia Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

A praecedenti cui affinis differt: 1° foliis validius subtus nervatis, margine revolutis, subintegris vel irregulariter crenatis, 1-jugis, foliolis basalibus remotis et minimis; corolla longiore sed graciliore calicem aequante.

Kouy-Tchéou: Kouy-Yang, Pin-Fa, mai 1905 (Jul. Cavalerie).

396. **Dracocephalum Kaitcheense** Lévl., nov. spec.

Planta robusta et elatissima; caulis, nodis exceptis, glabrescens; folia ampla, 15 × 5 cm, sparse puberula remote sed conspicue dentata, petiolata; inflorescentia pyramidalis, puberula bracteata; corollae labiis subaequilongis; calice angusto, recto, puberulo corolla 3-plo brevior dentibus acuminatis; fructifero subarcuato; antherae pubescentes; flos violaceo-roseus.

Kouy-Tchéou: Kin-Tchen-Lin; Kai-Tchéou, juin 1908 (Jul. Cavalerie, 2781).

397. **Dracocephalum pinfaense** Lévl., nov. spec.

Caulis simplex tetrapterus, glaber; folia anguste lanceolata acuminata breviter petiolata integra glabrescentia margine ciliata; inflorescentia spicata, puberulo glandulosa; calix dilatatus, hirtus, dentibus elongatis, obtusis; corolla calice 3-plo longior labiis obtusissimis, inferiore productione; stamina inclusa, antheris glabris.

Kouy-Tchéou: Route de Pin-Fa à Kouy-Yang, très rare, mai 1905 (Jul. Cavalerie).

398. **Dracocephalum Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Caule procumbente 2—3 metris longo, faciebus concavis; folia lanceolata petiolata cum petiolis villosa, acuminata grosse crenata, flores rosei; calyx puberulus, arcuatus dentibus brevibus, inferioribus acuminatis, brevioribus, superioribus obtusis; corolla calice 2-plo longior; antherae conspicuae orbiculares; stylus bifidus staminibus brevior.

Kouy-Tchéou: Ruisseau à Kouy-Hoa-Siao-Meou-Tchang, 5 mai 1904 (Jos. Esquirol, 57).

399. **Dracocephalum stachydifolium** Lévl., nov. spec.

Caulis flexuosus, ad nodos villosus; folia *Stachys palustris* sed petiolata et longiora 15 cm, glabra petiolo villosa; inflorescentia spicata puberulo-glandulosa; calyx arcuatus, minute glandulosus, dentibus obtusatis; corolla rubro-purpurea, calice dilatato 2-plo longior; staminum filamenta purpurea; antherae pallidae, orbiculares; stylus bifidus stamina longe superans.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 3 juin 1903 (Jul. Cavalerie, 1034).

400. **Dracocephalum Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Radix fibrosa; caulis simplex, gracilis, inferne nudus; folia ovata,

petiolata, crenata, acuminata, glabrescentia, petiolo hirto; inflorescentia spicata, minute bracteolata puberula, calyx incurvus, dentibus subaequalibus, acuminatis, villosus, corolla fere 4-plo brevior; corolla extus violaceo-rosea, intus purpurea, elongata, labio inferiore dentato; stamina subexserta, antheris lutescentibus glabris; stylus bifidus staminibus vix longior.

In calice fructifero dentes calycis accrescunt et tubum subaequant.

Kouy-Tchéou: Route de Long-ly à Pin-Fa, dans la montagne, 16 juin 1902 (Jul. Cavalerie, 826).

401. **Lycopus coreanus** Lévl., nov. spec.

Caulis erectus puberulus; folia petiolata ovata 3×1 cm, subtus pallidiora non ut in *L. europaeo* sed parum profunde dentata; minute punctata; glomeruli multiflori.

Corea: Quelpaert in silvis Yengsil et in orizetis Hongno, aug. 1909 (Taquet, 1494, 3104).

402. **Lycopus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

A *L. europaeo* diversus foliis minoribus, inferioribus longe petiolatis; irregulariter dentatis, sublobatis, lobis obtusis; flores albi, caules sulcati.

Kouy-Tchéou: Touangué, 10 août 1905 (Jul. Cavalerie, 2480).

403. **Lycopus auropaeus** L. var. **sinensis** Lévl., nov. var.

Differt a *Lycopoeuropaeo* foliis minimis 2 cm longis, 7 mm latis, minus profunde dentatis.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, nov. 1902 (Jul. Cavalerie, 428).

404. **Calamintha Taquetii** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta multiceps et ramosa 10–12 cm alta; caules flexuosi, hirti; folia parva petiolata, limbo $6-20 \times 5-10$ mm, pilosa subacute dentata triangularia, petiolo villosa limbum basi truncatum subaequans; inflorescentia terminalis parce 1–3 verticillata; calyx villosus, dentibus aequilongis non aequilatis, longe ciliatis; corolla calice vix duplo longior; stylus bilobus.

Corea: Quelpaert in silvis herbidis et cavernis Moka et Hallaisan, aug. sept. 1908–09 (Taquet, 3093, 1240, 1254, 1255).

405. **Calamintha Argyi** Lévl., nov. spec.

Planta glabrescens, debilis, foliis ovatis, laxe crenatis, obtusiuscule acuminatis, ad basim cuneato-attenuatis, petiolatis; petiolis verticillos florales sat densos superantibus; calyx insignis duobus dentibus anticis conspicue ciliatis, ceteris glabris, eciliatis.

Kiang-Sou (d'Argy).

406. **Calamintha tsacapanensis** Lévl., nov. spec.

Caulis pilosus; folia ovata, passim utrinque pilis albidis munita, ad apicem acuminata ad basim rotundata, dentata; verticilli florales conferti ramos axillares terminantes; ut caulis et pedicelli pilis albidis muniti; calyx et corolla longe piloso-hirto; corolla vix calycem superans; stylus parum exsertus.

Kiang-Sou: Tsacapan, 15 juin (d'Argy).

407. *Calamintha Cavaleriei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Radix fibrosa; caulis elatus et multiramatus, folia ovata, passim pilosa, acuminata valide crenata, petiolata; inflorescentia foliosa; verticilli florales 4—8 flori; calyx hirtus, dentibus brevibus; corolla calice duplo longior; stamina exserta; flores albi. Folia laete viridia subtus pallidiora.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 16 sept. 1902; Ma-Jo, 5 sept. 1907 (Cavalerie, 488, 3055).

408. *Elsholtzia pseudo-cristata* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta ramosa elata vel diffusa tota hirsuta; folia deltoidea basi truncata longe petiolata (petiolo limbum subaequante), valide dentata; inflorescentia dense spicata; bracteae florales flores aequantes vel illis breviores unde spica ecristata. Quibus notis haec species facile ab *E. cristata* dignoscitur.

Flores tenere vel intense caerulei vel albi.

Corea: Quelpaert, Hallaisan 1000 m in silvis; Hongno, in herbis vel seus vias, octobre 1906—1908 (Faurie, 801; Taquet, 249, 1222, 1223, 1224, 1225).

409. *Elsholtzia alopecuroides* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta ramosa et pubescens; folia lanceolata, petiolata valide dentata acuminata subtus dense pubescentia et conspicue punctata; inflorescentia densissime spicata; spicae cylindricae villosolanae inflorescentiam *Alopecuri* referentes; flores parvi, rosei, odoratissimi; dentes calycini hirti, acutissimi.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 27 oct. 1903 (Jul. Cavalerie, 1426).

410. *Elsholtzia Cavaleriei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis albopulverulentus; folia ovato-lanceolata denticulata brevissime petiolata, supra glabra, viridia subtus candido-tomentosa; spicae axillares et terminales; bracteae florales et calices candido-tomentosi; corolla rosea, glabra; stamina glabra longe exserta, stylo glabro paulo breviora; nuculae ad basim coalitae, acuminatae et ad apicem villosae. Suffrutex bracteis floralibus cito deciduis.

Kouy-Tchéou: Environs de Tsin-Gny au bord d'une rivière et de Tou-Chan, sept. 1909 (Bodinier et Cavalerie, 2709, 2710).

411. *Elsholtzia monostachys* Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis 0,80 cm ad 1 m altus; folia nunc cordato-ovata, nunc ovato-lanceolata, acuminata, glabra, minutissime punctata grosse crenata, sat petiolata; flores pulchri, roseo-purpurei, minus dense (glomerulis conspicuis) spicati; bracteae florales et calices glabrescentes, rosei; dentes calycini inaequales, acuminati; corolla pilosa brevis calice non duplo longior; stylus staminibus glabris longior et glaber; nuculae glabrae brunneae et nitidae. Spica in quovis ramo solitaria.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang et de Ly-Po-Hien; montagne de N. D. de Liesse près la chapelle, 8 sept. 1898; 28 juin 1899 (Em. Bodinier et J. Cavalerie, 2846).

412. *Elsholtzia Argyi* Lévl., nov. spec.

Affinis praecedenti sed bracteis floralibus longe ciliatis, calice pilosulo, antheris nigro purpureis et foliis pellucido-punctatis diversa. Calycis minimi dentes subulati, pilis albis longioribus margine insertis muniti. Insuper labium corollae inferius non ut in praecedente trifida sed integra et rotundata; corolla intus non villosa labium superius pilis albis longissimis corollam fimbriatam fingentibus munitum prae se fert. Flos violaceus vel roseo-purpureus, odoratus.

Kiang-Sou: Sio-Le-Kiao, nov. (d'Argy). Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 14 oct. 1902 (Jul. Cavalerie).

413. *Elsholtzia Lychnitis* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta statura (1,50 cm), indumento, habitu et inflorescentia *Verbascum Lychnitis* fingens; folia crenata 4—7 cm longa 15—25 mm lata; calyx pubescens, dentibus curtis; corolla alba vel albo-caerulea, calice duplo longior, stylus staminibus longior, longe exsertus; antherae purpureae; nuculae glabrae oblongae, brunneae.

Kouy-Tchéou: Tchen-Lin-Tcheou, route de Lo-Pie à Ou-La-Gay, 9 oct. 1899 (Em. Bodinier et Léon Martin, 1937); route de Tou-Tchéou à Pien-Yang, nov. 1905 (Jul. Cavalerie, 2573).

414. *Elsholtzia tristis* Lévl. et Vant., nov. spec.

Caulis 1 m altus, puberulus, griseus; folia triste viridia, subtus pallidiora, utrinque attenuata in petiolum sensim decurrentia 14 × 4 cm, grosse dentata; inflorescentia spicata; spicae densiflorae; calyx parvus, brunneus, pilosulus, dentibus obtusis; bractae florales cinereae; corolla breviter exserta puberula; antherae atro-purpureae; stylus breviter exsertus; flores albi.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, mont du Collège, 3 nov. 1897 (Em. Bodinier, 1944).

415. *Perilla Cavaleriei* Lévl., nov. spec.

Caulis pubescens; folia late ovata crenata utrinque attenuata ad apicem acuminata petiolo 5 cm longo pubescente et hirto; limbo 10 × 6—7 cm, flores spicati, rosei; spicis terminalibus et axillaribus, laxifloris; bractae fulvo-hyalinae nervatae ciliatae ovatae subito in acumen contractae; calicem acute dentatum obtegentes; corolla calice duplo longior, subregularis, lobis obtusis. Floribus roseis et bracteis ciliatis distincta.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 13 sept. 1902 (Jul. Cavalerie, 364).

416. *Phlomis Esquirolii* Lévl., nov. spec.

Planta statim sequentibus notis dignoscenda: Caulis, folia, inflorescentiae calyces, etiam corolla pilis aureo-rufis conspersa; dentes calycini lineares, uninervi longissime ciliati; folia anguste lanceolata, ciliata, dentibus longe distantibus et inclusis notata; rami divaricati; glomeruli orbiculati, terminales.

Kouy-Tchéou: Steppes de Mouchany, oct. 1905 (Jos. Esquirol, 573, 703).

417. *Teucrium fulvo-aureum* Lévl., nov. spec.

Species ab aliis hujus generis facile distincta: indumento fulvo-aureo totius plantae praesertim caulis et ramorum; foliis brevissime petiolatis cordatis, bracteis floralibus eleganter reticulatis calicem obtegentibus, cordatis et in petiolum contractis; calice longe pedicellato, lobis posticis obtusis medio majore, anticis acuminatis; stylo convoluto.

Pulcherrima planta *T. quadrofarium* revocans foliis cordatis supra atroviridibus sed ab illa omnino distincta floribus et inflorescentia crassioribus et pilis longis et densissimis fulvo aureis quibus planta induitur.

Kouy-Tchéou (Esquirol, 765).

418. *Teucrium Kouytchense* Lévl., nov. spec.

Affine *T. tomentosum* Heyne a quo differt foliis ad basim truncatis vel obcordatis, supra atroviridibus vel rubescentibus, subtus griseis vel cinereis nec canescentibus; calice obscure bilabiato, dentibus acuminatis duobus anticis productionibus; floribus albis, roseis, vel roseo-purpureis. Cetera *T. tomentosi*.

Kouy-Tchéou: Environs de Kouy-Yang, dans la montagne, Tou-Chan, Gan-Pin, juillet (Em. Bodinier et L. Martin, 1735); Pin-Fa, Ma-Jo, juill. (Jul. Cavalerie, 92, 822, 3172).

419. *Carex Taquetii* Lévl., nov. spec.

Planta glaucescens *C. Fauriei* peraffinis sed ab illa distincta sequentibus notis: utriculus non turgidus, magis elongatus et validius nervatus; akoenium certe lenticulare, stipite nullo; disco stylari deficiente. Folia 90 cm longa culmis triplo longiora; spica mascula linearis.

Corea: Quelpaert in rupibus littoris Tpyengeni, sept. 1909 (Taquet, 3446).

420. *Carex Hongnoensis* Lévl., nov. spec.

Rhizoma gracile, elongatum, stoloniferum emittens stirpes densas fibrillis fuscis vestitas; folia filiformia 1 cm circiter lata, glabra; culmis paulo breviora, glaucescentia; culmi trigoni scaberuli, glabri; bractee parce vaginantes, lamina setacea nunc vix pedicellum spicae aequans, nunc spicam longe superans; spicae 4, nunc approximatae, nunc distantes, ad apicem gynandrae, breves, subovatae, pedunculatae; squamae masculae acutiusculae, fulvae nervo concolores conspicuo; pars mascula linearis; squamae femineae pallide fuscae, parum acuminatae, nervo viridi, utriculo breviores et angustiores; utriculus ovatus ad basim et ad apicem contractus; 20 costis prominentibus notatus, inter costas granulatus, glaber, margine et praecipue ore setoso ciliatus; ore truncato, sat elongato; styli 2; akoenium griseum sphaericum apice et basi albidum; styli basis non dilatata, apice nigro.

Corea: Quelpaert in sepibus Hongno, juin. 1909 (Taquet, 3457).

CXXI. *Cactaceae atque aliae succulentae novae. VI.*

(Ex: Monatsschr. Kakteenkunde, XIX [1909], pp. 97—192.)

36. *Echinocereus de Laetii* Gürke, l. c., p. 131.Syn.: *Cephalocereus de Laetii* Gürke, l. c., p. 117, c. tab.

Costis 17—20, profunde sinuatis, areolis oblongis; aculeis radialibus 30—36, rigidis, flavo-albescentibus, superis brevioribus, inferioribus longioribus; centralibus 4—5, rubescentibus, infimo longissimo curvato; setis longissimis; floribus roseis.

Wuchs durch Sprossung aus dem Grunde des Körpers rasenförmig. Körper vollständig eingehüllt von langen, haarartigen Borsten, so dass eine Ähnlichkeit mit *Cephalocereus senilis* vorhanden ist, im jüngeren Zustande eiförmig bis länglich, erwachsen fast säulenförmig, bis 40 cm lang und 6—8 cm im Durchmesser, dunkelgrün, oben verjüngt und ziemlich spitz, der Gipfel von Stacheln und Borsten überragt und vollständig verdeckt, wobei besonders die nach aussen gekrümmten langen hellrotbraunen Mittelstacheln auffallen. Rippen 17—20, sehr tief gebuchtet und in Höcker zerlegt. Areolen 7—10 mm voneinander entfernt, länglich, 3 mm lang, 2 mm breit, dicht mit Stacheln besetzt, die sich am Grunde fast berühren, so dass für den ganz kurzen, gelblichweissen, die Areolen besetzenden Wollfilz nur wenig Raum bleibt. Randstacheln 30—36, schräg aufrecht, sehr starr, elastisch und stechend, gelblichweiss, durchscheinend, an dem etwas verdickten Grunde orangegelb, die längeren zuweilen mit hellgrauer Spitze, die obersten am kürzesten, etwa 4 mm lang, die untersten am längsten, bis 10 mm lang. Mittelstacheln 4—5, rötlichbraun, mit dunkleren Binden versehen, am Grunde weisslich, der unterste (zuweilen zwei nebeneinander) der längste, bis 3 cm lang und bogenförmig nach unten gekrümmt, die übrigen gerade und bis 1 cm lang. Ausserdem entspringen dem unteren Teil der Areole 5, seltener 6 haarartige, weisse, undurchsichtige, 6—10 cm lange, mehrfach hin- und hergebogene, mit sehr kleinen, nur unter der Lupe erkennbaren Höckerchen besetzten Borsten. Blüten 6—7 cm lang. Fruchtknoten 13—15 mm lang, dicht mit Stacheln besetzt; diese sind schmal-dreieckig, spitz, 1—3 mm lang, gelblich, die oberen mit bräunlichen Rändern; unter jeder Schuppe sitzt ein Bündel von 15—20 weissen, 1—2 cm langen Borsten. Blütenhülle im Durchmesser 6 cm breit. Äussere Blütenhüllblätter grün, mit braunem Längsstreifen auf dem Rücken, innere lanzettlich, 8 mm breit, rosafarben, glänzend. Staubfäden weiss, Beutel gelb, Griffel ungefähr ebenso lang wie die Staubfäden, mit 11 grünen Narben von ungefähr 1 cm Länge.

Betreffs ihrer Stellung innerhalb der Gattung ist sie wohl mit Recht zur Reihe der *Erecti* zu bringen, aber es wird vorzuziehen sein, sie nicht in die Unterreihe der *Pectinati* zu stellen, sondern für sie eine neue Unterreihe zu bilden, die ich mit dem Namen *Jubati* belege.

Wuchs offenbar im Alter rasenförmig, durch Sprossung aus dem Grunde des Körpers, Rasen unregelmässig. Körper zylindrisch, oben abgerundet; Scheitel nur wenig eingesenkt, durch gelbliche kurze Wolle und die zusammenneigenden Stacheln und Haare verdeckt. Rippen 24, gerade, nur wenig durch sehr seichte Einschnitte gegliedert, auch seitlich nur durch flache Längsfurchen, jedoch deutlich gesondert, stumpf, gelblichgrün, wahrscheinlich bis 30 cm und höher. Areolen kreisförmig, 5–6 mm im Durchmesser, 10 mm voneinander entfernt, mit kurzem gelblichen Wollfilz bedeckt, bald verkahlend. Randstacheln 18–24, gerade, horizontal und aufwärts strahlend, am Grunde zwiebelig verdickt, 8–10 mm lang, stechend, gelblichweiss; Mittelstacheln 2–3, borstenartig, 2–3 cm lang, an der Basis zwiebelig verdickt, bisweilen gebogen und gewunden, am Grunde gelblich, dann fuchsrot; ausserdem 4–5 schlaffe, rein weisse, durchscheinende, durcheinander gewobene Borstenhaare, 4–8 cm lang und länger, welche der Pflanze das Aussehen von *Cephalocereus senilis* verleihen. Länge der Blüte 6 cm, Fruchtknoten gelblichgrün mit kurzen Schuppen besetzt; Röhre 2 cm lang, gerippt, mit Areolen auf den Rippen, aus denen zahlreiche, ca. 2 cm lange, weisse Borsten kommen; aus den Achseln der Schuppen 4 cm lange, weisse, die Blüte förmlich umspinnende Haare. Die Blütenhülle kurz trichterförmig, 5 cm im Durchmesser. Die Blütenhüllblätter 25, die äusseren aussen grünlich, alle hell karmin mit dunkleren Mittelstreifen, und zahlreichen dünnen Streifen geflammt, oben zugespitzt, einseitig unregelmässig gezähnt, gegen den Kelch weiss. Staubgefässe länger als die halbe Röhre, Fäden zahlreich, weiss, Beutel gelb, an den Griffel angelehnt; dieser weiss, jene mit 9 smaragdgrünen Strahlen überragend.

Südliches Mexiko. Sowohl der Habitus der Pflanze, als insbesondere die Blüte lassen in mir keinen Zweifel mehr übrig, dass dieselbe in die Gattung *Echinocereus*, und meiner Meinung nach in die „IV. Reihe *Erecti*“, und zwar in die Nähe von *Echinocereus longisetus* Lem. gehört.

37. *Opuntia utahensis* J. A. Purpus, l. c., p. 133, c. tab.

Ramosa prostrata; articulis ascendentibus, ellipticis vel obovatis, tumidis, obscure-viridibus; aculeis 1–4, rigidis, albo-griseis, apice bruneis floribus carmineis; bacca cylindrica, tuberculata.

Wuchs niedrig, ausgebreitet, locker; Glieder aufsteigend, elliptisch bis verkehrteiförmig, angeschwollen, 14–15 cm lang und bis 8 cm breit, dunkelgrün, kaum gehöckert, meist nur oben bestachelt. Blätter der jungen Triebe walzlich, ca. 5 mm lang, zugespitzt, bräunlichrot. Areolen rund mit gelblichweissem Wollfilz. Glochiden gelbweiss, Stacheln sehr variabel an Grösse und Zahl, 1–4, einer am längsten, bis 4 cm lang. Blüten meist zu 4–5, am oberen Rande des Gliedes, sehr gross, bis 9 cm im Durchmesser, hell leuchtend karmin; Fruchtknoten zylindrisch, bis 4 cm lang, 2 cm im Durchmesser, hellgrün, stark gehöckert, Höcker länglich, nach unten verlaufend, oben mit einer rötlichbraunen, walzlichen, zugespitzten Blattschuppe, gelblichbraunen Borsten und spärlichen,

kurzen weissgelben Stacheln; Blumenkrone sehr reichblättrig, vielreihig; äusserste Blumenblätter schuppig, fleischig, bräunlichrot, stachelspitzig innere Blumenblätter fast herzförmig, nach unten verschmälert, karminrot mit braunem Spitzchen in der Mitte, am Rande schwach gezähnt, 3—3½ cm breit und 4½ cm lang; Staubfäden sehr kurz, rötlichweiss mit gelben Staubbeuteln; Griffel dick, rötlichweiss, kaum etwas länger wie die Staubfäden, mit grüner, fast verwachsener, 8—9strahliger Narbe.

Utah, Piñonvalley Mountains bei 2300 m. C. A. Purpus 1900.

38. **Echinocactus arizonicus** R. E. Kunze, l. c., p. 149, c. tab.

Körper an kleinen Exemplaren kugelig, an den blühenden Pflanzen mehr abgeplattet. Das grösste Exemplar ist 30 cm hoch und 35 cm im Durchmesser. Rippen 21, stumpf, unterbrochen. Areolen 1,5—3 cm lang, 1 cm breit und 2 cm voneinander entfernt. Mittelstacheln 4, wovon der unterste gebogen und hakenförmig gekrümmt ist; die drei anderen sind gerade, geringelt und flach. Der unterste, hakenförmige Stachel ist 35—45 mm lang, die beiden rechtwinklig abstehenden 31 bis 34 mm und der obere 30—35 mm lang, alle 4 sind purpurbraun, an der Spitze rosa. Randstacheln 3, welche alle nach unten stehen, stielrund, gerade, geringelt, 23—25 mm lang; Farbe wie die der Mittelstacheln; mitunter kommen ausser den 3 Randstacheln noch 1—2 schwächere vor, die oberhalb der Mittelstacheln stehen, und zwar, wenn es nur einer ist, direkt hinter dem obersten Mittelstachel, oder bei zweien stehen diese rechts und links von dem obersten Mittelstachel. Borstenstacheln 14, lang horizontal abstehend, 30—35 mm lang, weiss. Blüten nahe am Griffel entspringend; grösster Durchmesser 5—6 cm; 4,5 cm lang ohne Fruchtknoten und 7 cm lang mit dem Fruchtknoten. Schuppen am Fruchtknoten grün am Grunde, strohfarben an den Kanten und purpurn gefleckt. Äussere Blütenhüllblätter 5—15 mm lang und 4—7 mm breit, purpurfarbig. Innere Blütenhüllblätter 33—40 mm lang, 7—9 mm breit, spitz, nach aussen gekrümmt, gesägt, in doppelter Reihe angeordnet, mit dunkel purpurfarbener Mittelrippe. Staubfäden dunkel purpurfarben, am Grunde gelblichweiss, 7—18 mm lang; Staubbeutel sehr kurz und gelb. Griffel gelblichweiss, 33 mm lang, 4 mm dick; Narben 17—18, licht purpurfarben, 22 mm lang. Fruchtknoten 16 mm im Durchmesser, mit Schuppen bedeckt, Frucht 3—5 cm lang, eiförmig, fleischig, mit goldgelben Schuppen bedeckt und von den verwelkten Blütenhüllblättern gekrönt. Samen nierenförmig, schwarz, 2,5 mm lang. Wenn infolge des Fehlens des gewöhnlichen Sommerregens die Blüten erst Mitte September erscheinen, sind sie, ebenso wie die Früchte, von geringeren Dimensionen. Dies war im Jahre 1908 der Fall, wo die Früchte in den letzten Tagen des Dezember noch nicht reif waren.

Der Standort dieser neuen Art findet sich in Pinal County in Arizona, ungefähr 75—100 englische Meilen östlich von Phoenix, wo ich sie vor vier Jahren entdeckte.

39. **Cereus Purpusii** W. Weingart, l. c., p. 150.

Ramosus radicans scandens; articulis longis trigonis obscure viridi-

bus pruinosis corneo-marginatis; costis farctis acutangulis subcrenatis; sinus parum excavatis; areolis parvis tomentosus; aculeis 3—6 minutissimis scaberrimis; flore magno infundibuliforme; ovario squamis carnosae dense tecto; phyllis exterioribus angustis chalybaeo-purpureis, mediis aureis, intimis latis albis aureo-acuminatis.

Die Art gehört zur XXX. Reihe *Triangulares* K. Schum. bzw. zu Subgenus XI, *Hylocereus* A. Berger, zwischen *C. Ocamponis* Graham und *C. Lemairei* Hook. Sein nächster Verwandter ist ein *Cereus*, der noch aus Ottos Zeiten im Berliner Botanischen Garten als *C. extensus* SD. gepflegt wird, aber falsch benannt ist; der richtige Name würde *C. scandens* SD. sein, da er die bereifte Haut des *C. scandens* und nicht die hellgrüne des *C. extensus* usw. zeigt.

Triebe aufrecht, kräftig, fleischig; 30 mm und darüber stark, lang und nur im Neutrieb biegsam, mit grossen, grauen, holzigen Luftwurzeln, auf der dem Lichte abgewendeten Seite, meist drei-, selten vierkantig. Haut im Neutrieb bronzerot, fast purpurrot, dann mattgrün, unter der Lupe weiss punktiert, an den Rändern matt purpurbraun überlaufen, schwach bereift; später stark bereift und grau.

Kanten entweder 4 und nur schwach gefurchte Seiten oder 3 mit gewölbten Seiten oder 3 mit 1 gewölbten (Rückseite mit Luftwurzeln) und 2 schwach gehöhlten Seiten. Flanken gedunsen, Kanten scharf mit breitem, anfangs braunem, später grauem Hornrand, schwach gekerbt, am unteren Ende des Triebes mehr ausgeschweift. Areolen im Mittel 15—20 mm entfernt, hervorstehend, auf der Oberseite der Kerbzähne von lange erhalten bleibender horniger Schuppe gestützt, klein, kaum 2 mm im Durchmesser mit sehr kurzem, grauem Filz und sehr kleinen, kaum hervortretenden Stacheln. Bestachelung sehr ungleich, oft unregelmässig angeordnet. Der Zentralstachel ist im Bau von den 3 bis 6 Randstacheln nicht verschieden. Bei 4—6 Stacheln steht nach unten 1 weisser, schwächerer, alle anderen sind holzbraun, anfangs dunkler, sehr kurz, alle kaum 1 mm lang, stark konisch, kräftig kratzend, nur unter der Lupe erkennbar. Manche Areolen zeigen 1 Zentralstachel, 1 Randstachel nach oben und auf jeder Seite 2 Randstacheln, alle braun. Auf beiden Seiten der Areolenschuppe je 1 kleine weisse, ganz kurze und dicke Borste, die zeitig verschwindet.

Fruchtknoten und Röhre nicht zu unterscheiden. Unten kurz abgerundet, nach oben gleichmässig schwächer werdend, am Grunde der Blumenkrone am schwächsten. Gesamtlänge 130 mm, unten 35 mm, oben 25 mm im Durchmesser, mit blattartigen, fleischigen Schuppen (wie mit *Sempervivum*-Blättern) ganz dicht bedeckt. Diese Schuppen sind unten kleiner, breit dreiseitig, nach oben oblong, rund zugespitzt mit kleinen Spitzchen, sie gehen ganz allmählich in die äusseren Blütenhüllblätter über und steigen von 10 bis zu 70 mm in der Länge bei 10 bis 12 mm Breite und tragen weder Stacheln noch Haare. Aussen sind sie prachtvoll blaugrün gefärbt, dabei wie mit Bronze überpudert, mit karminroten Rändern, an der Röhre aber noch am Grunde rosa schattiert, innen

prachtvoll bordeauxrot (rotweinfarbig) mit hellerer bis grünlicher Mitte, am Grunde stehen sie etwas ab. Die stark gerippte und glänzende Röhre ist sehr schön rosenrot, wird aber von den Schuppen vollständig bedeckt.

Äussere Blütenblätter in drei Reihen, ziemlich zahlreich, schmal, keilförmig, fleischig, 100 mm lang, unten 8, oben 10 mm breit, unten rinnenförmig, oben flacher, kurz gerundet, aussen rosa mit bordeauxrotem, etwas blauschimmerndem Rand und Spitze; innen Rand und Spitze blaufarbig mit dunkelgoldgelbem Mittelstreif. Mittlere Blütenblätter, eine Reihe, häutig, 100—110 mm lang, oblong, 8 mm breit, langgespitzt, unten rosa, Mitte goldgelb, Spitze in dunkles Karminrot verlaufend. Innere Blütenblätter (die Masse vielleicht nicht ganz exakt, weil ziemlich verwelkt) in zwei Reihen, je 100 mm lang. Äussere Reihe, häutig, meist mit gelber Spitze, spatelförmig, nach unten verschmälert, in der Mitte 12 mm und oben 20 mm breit, lang zugespitzt. Innere Reihe ebenso geformt und gefärbt, nur ist das Gelb der Spitzen heller.

Staubgefässe äusserst zahlreich, die ganze Blüte erfüllend, bis etwa vier Fünftel der Länge der Blumenkrone. Staubfäden hellgelb, 0,5 mm stark, vom Grunde der Röhre bis zum Grunde der Blumenkrone. Staubbeutel gross, gelb, 1,5 mm breit und 6 mm lang, am Ende angeheftet, bilden einen die Blumenkrone ausfüllenden Trichter. Stempel riesig entwickelt, etwa wie bei *C. Lemairei* Hook. Griffel gross und stark, 6 mm im Durchmesser (also etwa bleistiftstark) und 185 mm lang, die Staubgefässe weit überragend, hellgelb, unter der Narbe rosa schattiert. 30 Narbenstrahlen, dunkelgelb, radförmig ausgebreitet, pelzig, je 20 mm lang, also eine Sonne von fast 50 mm Durchmesser bildend!

Geruch war nicht festzustellen. Die geschlossene Blüte war im ganzen 260 mm lang; 130 mm Röhre und Fruchtknoten und 130 mm die Blumenkrone, der Querschnitt zeigte, dass der Fruchtknoten ohne die Schuppen gemessen 25 mm Durchmesser hatte und 40 mm Länge bis zum Beginn des Stempels, so dass also der Griffel $260 - (185 + 40) = 35$ mm vom Ende der geschlossenen Blumenkrone aufhörte, also bei geöffneter Blüte weit vorgestanden haben muss.

Fruchtknotenhöhle lang ellipsoidisch, 20 mm lang und 7 mm weit, mit sehr kleinen, zahlreichen, weissen Samenanlagen erfüllt. Die geöffnete Blüte hat wohl über 200 mm im Durchmesser gehabt.

Mexico: Tuxpan bei Colima in Schluchten am Fusse des Vulkans von Colima, auch an Bäumen epiphytisch (A. Purpur 1905).

40. **Mamillaria ceratites** L. Quehl, l. c., p. 155, c. fig.

Simplex, oviformis, cinereo-viridis; mamillis subrhombeis valde obliquis serius suberosis et imbricatim se obtegentibus; aculeis radialibus vulgo 15 subulatis rectis albis, centralibus 5—6 majoribus et validioribus superne nigris; floribus kermesinis; axillis lanatis.

Körper eiförmig, bisher ohne Sprossen, bei 6 cm Höhe, 5 cm im Durchmesser, am Scheitel kaum eingesenkt, mit spärlichem weissen Wollfilz geschlossen, von dunkelbraunen Stacheln überragt; Körperfärbung

graugrün. Warzen von fast rhombischem Umfange, die Unterlinie fast doppelt so lang als die Oberlinie, schief gestutzt, etwa 1 cm hoch, 1,5 cm breit; von unten nach oben dachziegelartig sich deckend, oben von einer Furche durchlaufen. Areolen kreisrund, 5 mm im Durchmesser, mit spärlicher, bald verschwindender weisser Wolle bekleidet. Randstacheln etwa 15, spreizend, am Grunde zwiebelig verdickt, verschieden (bis 1,5 cm) lang, weissgrau, wie bereift, hin und wieder dunkelbraun gespitzt, durchscheinend. Mittelstacheln 5–6, am Grunde ebenfalls zwiebelig verdickt, abstehend, teils gerade, teils leicht gebogen, weissgrau-, horn-, hell- oder dunkelbraunfarbig, an der Spitze stets dunkler, meist schwarz, verschieden (bis fast 3 cm) lang, stärker als die Randstacheln. Axillen weisswollig. Blüten nach Angabe des Herrn De Laet purpurfarbig. Staubbeutel gelb.

Heimat Mexiko (ohne nähere Angabe). Die Art gehört zu der I. Untergattung *Coryphanta* Engelm., I. Reihe *Aulacothele* Lem. (weil ohne Drüsen) und wegen Körperform, Warzenbildung und Bestachelung als 1b zwischen *M. De Laetiana* (vgl. M. f. K., XVIII, Seite 59) und *M. durangensis* Runge.

41. *Cereus lepidanthus* F. Eichlam, l. c., p. 177.

Die Körper zeigen 7 und 8, selten auch mal 9 geradlinige Rippen, welche sich an kräftigen Exemplaren nur wenig erheben und durch flache muldenförmige Buchten getrennt sind. An schwächtigen Exemplaren dagegen sind die Rippen im Durchschnitt gleichseitig dreieckig mit 1 cm hohen Flanken. Die Epidermis ist dunkelblattgrün, stumpf, ohne Glanz, aber auch ohne Reif; im Neutrieb erscheint sie fettig angehaucht und matt glänzend. Die Areolen am ausgewachsenen Stamm sind 1½ cm voneinander entfernt, flach aufsitzend (weder auf Erhöhungen noch Einsenkungen), im Neutrieb dagegen sind sie treppenartig angeordnet. Sie sind kreisrund, von 5 mm im Durchmesser und mit blendend weissem, sehr niedrigem Polster versehen, welches sehr bald vergraut, aber sehr langsam und erst nach Jahren verschwindet. Die Anordnung der Stacheln ist eigenartig und gewährt der Pflanze ein bestimmtes Gepräge, so dass sie schon im Gesamteindruck ohne Schwierigkeiten sich von anderen unterscheiden lässt. Rand- und Mittelstacheln lassen sich nicht immer genau trennen. Zumeist sind es 10 Randstacheln, 1–1½ cm lang, welche sämtlich nach dem Körper zurückgeschlagen sind; die seitlichen liegen zurück in die Buchten, die unteren legen sich auf die nächst unterst liegende Areole und überragen dieselbe teilweise. Der Körper erscheint somit in ein Stachelnetz eingeflochten zu sein. Der oberste der Randstacheln fehlt zumeist, der Kreis wäre hier also unterbrochen, was indessen durch die unteren Stacheln der nächst oberen Areole verdeckt wird. An Stelle der oberen Randstacheln treten dann 2 Mittelstacheln, die als solche nicht immer einwandfrei erkannt werden können, nur im Neutrieb ist diese Anordnung im Dreieck deutlich zu erkennen. Der unterste von den 3 Mittelstacheln entwickelt sich als scheinbarer Zentralstachel bis zu 6 cm Länge, ist gerade nach

vorn gestreckt, oft mit einer Neigung nach unten. Die Stacheln sind am Fusse etwas verdickt, nicht drehrund, besonders der Hauptstachel ist kantig, nervig, oft ein- und zweiseitig gedrückt und gedreht, auch oft gewellt. Im Neutrieb erscheinen die Stacheln kirschrot mit dunkler Spitze, aber noch in weichem Zustand wechseln sie die Farbe von unten herauf in kanariengelb. Später werden die Stacheln grau, behalten aber noch lange einen schwärzlichen Fuss und dunkle, aber hornartig durchschimmernde Spitze. Das Parenchym ist grünlichweiss und reagiert nach den Beobachtungen des Herrn Weingart auf Eisen und Stahl mit Schwarzfärbung. Die Zentralachse ist überaus zähe und wird verschiedentlich als Nutzholz verwendet, besonders um leichte Einfalttüren an den Indianergrals herzustellen.

Die Form der Blüte ist walzenförmig, 7 cm lang und $2\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser, die abstehenden Schuppen nicht mit eingerechnet. Das Ovarium ist $1\frac{1}{2}$ cm hoch, die Röhre, welche nur an einer aufgeschnittenen Blüte erkannt werden kann, ist 4 cm lang, bestehend in einem fleischigen, aber nicht saftreichen Mantel, 7 mm dick zu unterst gewesen, sich nach oben auf 4 mm verjüngend. Ovarium wie Röhre mit den bekannten häutigen Schuppen dicht besetzt. Die Schuppen haben einen fleischigen gelblichweissen Fuss, der zungenförmig in die Schuppe hineinragt und auf 6 mm an der Röhre wulstartig herabläuft. Die erwähnten Wollpolster erscheinen erst mit zunehmender Reife, die Grannen dagegen sind bereits bei der Vollblüte vorhanden. Bei den oberen Schuppen, die ich bereits als Sepalen ansehe, ist der fleischige Fuss breiter und länger, gelbgrünlich mit karminroten Rändern. Nuncmehr beginnt die eigentliche Blütenhülle; in 3 und 4 dicht aneinander liegenden Kränzen stehen die mässig nach aussen geneigten Petalen, $2\frac{1}{2}$ cm lang und 8 mm breit, die untere Hälfte feuerrot, im wahren Sinne des Wortes, etwas gelb geflammt, die obere Hälfte besteht aber wieder aus jenem häutigen Teil von sepiabrauner Farbe. Eine Knospe, die sich am kommenden Tag öffnen wird, verrät noch nichts von dieser leuchtenden Färbung. Die spitzen Zipfel der oberen Hälfte der Petalen sind schopfartig zusammengeneigt. Der Honigraum ist 7 mm hoch, dunkelrosa mit gelblichem Schein und durch die herablaufenden Staubgefässe mit rilliger Wandung. Die innere Röhre ist auf eine Höhe von 3 cm dicht mit Staubgefässen besetzt. Von letzteren sind die untersten $1\frac{1}{2}$ cm, die obersten nur $\frac{1}{2}$ cm lang und gleich den Beutelchen von blassgelber Färbung. Der Griffel ist drehrund, 4—5 cm lang, 2 mm dick, unten rosa überlaufen, nach oben weiss und gelblich, in 8 wenig spreizende Narben von 5 mm Länge und blassgelber Farbe auslaufend.

Die Beere wird nicht fleischig, und die zahlreichen Samen sitzen in einem trockenen Nährgewebe von weisslicher Färbung. Die Samen sind 3 mm hoch und $2\frac{1}{2}$ mm breit, etwas seitlich zusammengedrückt, am Fusse sehr schräg gestutzt, mit schmalem weissen Nabelleck. Sie sind

schwarzbraun und stark glänzend. Der Embryo ist deutlich zu erkennen, weil die Schale an den Wänden etwas eingefallen ist.

Guatemala: Südöstlich vom Rancho San Agustin (Eichlam).

42. *Mamillaria pseudoperbella* Quehl, l. c., p. 188, c. fig.

Dichotome divisa; capita globosa, serius breviter cylindrica; vertice depresso; mamillis cylindricis; aculeis radialibus 20—30 setaceis; centralibus 2; axillis minima lanatis.

Körper durch Spaltung sehr früh geteilt, die einzelnen Köpfe scheinen sich jedoch nicht weiter dichotomisch zu teilen; sie sind zunächst kugelförmig, später mehr zylindrisch, oben gerundet, am Scheitel eingesenkt; dieser durch den schneeweissen Wollfilz der jüngsten Areolen geschlossen und durch die oberen Mittelstacheln geschützt. Körper 10—15 cm, die einzelnen Köpfe 5 cm und mehr im Durchmesser bei 7—8 cm Höhe. Die Art soll jedoch wesentlich grössere Dimensionen erreichen. Warzen zylindrisch, 6—7 mm lang, 2—3 mm stark, schief gestutzt, lauchgrün; im Alter fallen die Stacheln ab, und die Warzen verkorken. Areolen rund, in der Jugend mit weissem Wollfilz bekleidet, später verkahlend. Randstacheln 20—30, 2—3 mm lang, borstenförmig, dünn, reinweiss, horizontal strahlend, die meisten seitwärts. Mittelstacheln 2, derb; der oberste etwa 5 mm lang, schlank, dem Scheitel zu gebogen, braun mit schwarzer Spitze; der unterste kürzer, heller, gegen helles Licht gehalten mit durchsichtiger, rubinroter Spitze; beide in der Mitte wie bereift. Axillen sehr schwach, wollig. Blüten nach der Stellung der kleinen, hochroten Früchte vereinzelt.

Heimat Mexiko.

Im System ist sie wegen der im ganzen weissen Bestachelung und des Absetzens von Milchsaft beim Anstechen der Warzen in der XII. Reihe *Leucocephalae* unter Nr. 71a (vor *M. Parkinsonii* Ehrenbg.) unterzubringen.

CXXII. Neue Arten aus: A. v. Hayek, Flora von Steiermark.

Band 1, Heft 8 (1909), pp. 561—640.

67. *Viola collina* Bess. β . *styriaca* (Strobl) v. Hayek, l. c., p. 577.

Viola styriaca Strobl, Fl. Adm. in Jahresber. Staatsgymn. Melk (1882), 40. — Kapsel kahl. — Steiermark: Bei Admont oberhalb des Kalkofens am Wege zur Weberalm an Waldrändern gegen den Bach zu, jetzt verschwunden. (Strobl!)

68. \times *Viola permixta* (*hirta* \times *odorata*) Jord. c. *pseudosepincola* (W. Becker) v. Hayek, l. c., p. 580.

Viola pseudosepincola W. Becker, Viol. exsicc., 56 (1902), Veilch. bayr. Fl., 12 (1902). — *Viola sepincola* Borb. in Hallier-Koch, Syn., 179 (1891), nicht Jordan. — Ausläufer zahlreich, ausgebreitet. Blätter herzförmig, kurz gestielt. Blüten violett, geruchlos. — Steiermark: Bisher nur

bei Graz (Borbás) und am Fuss des Burgkogels der Riegersburg. (Sabransky.)

69. *Viola rupestris* Schmidt var. b. **glaberrima** (Murb.) v. Hayek, l. c., p. 587.

Viola arenaria var. *glaberrima* Murb. in Bot. Not. (1887), 186; W. Becker, Veilch. bayr. Fl., 19 (1902). — *Viola rupestris* Schmidt in Neue Abh. böhm. ges. Wiss., I, 60, fig. 10 (1791); Borb. in Hallier-Koch, Syn., 201 (1891). — *Viola rupestris* a. *typica* Beck, Fl. N.-Öst., II, 1, 519 (1892). — Stengel und Blütenstiele kahl. Blätter kahl, glänzend. Sporn der Blumenkrone lila. Kapsel kahl. — Steiermark: Bisher nur bei Graz (Borbás) und in der f. *leucochlamydea* in den Murauen bei Puntigam. (Preissmann!)

70. *Viola alpestris* (DC.) Jord. subsp. A. **polychroma** (Kern.) v. Hayek, l. c., p. 595.

Viola polychroma A. Kern., Sched., Fl. exs. Austro-Hung., II, 89 (1882); Hayek u. Eberwein in Abh. zool. bot. Ges. Wien, II, 3, 11 (1904); Hay. Sched., Fl. stir. exs., 5. u. 6. Lief., 15, 16 (1905). — *Viola tricolor* β. *grandiflora* Maly, Fl. Steierm., 208 (1868); Murm., Beitr. Pflanzengeogr. Steierm., 176 (1874). — *Viola tricolor* α. *montana* Čelak., Prodr., Fl. Böhm. (1864—75) z. T.; Freyn in Öst. bot. Zeitschr., L., 230 (1900). — *Viola alpestris* Freyn a. a. O. — *Viola alpestris* subsp. *zermattensis* W. Becker, Veilch. bayr. Fl., 33 (1903), nicht Wittr.

71. *Viola alpestris* (DC.) Jord. subsp. B. **Paulini** v. Hayek, l. c., p. 596.

Viola saxatilis Paulin, Fl. exs. Carn., 331, Beitr. Veg. Verh. Krains, II, 173 (1902), nicht Schmidt, Fl. boëm., 257, die nach Exemplaren vom Originalstandorte eine monokarpische Pflanze darstellt. — Caules pauci vel unus. Flores diam. longitudinali 16—22 mm longi, concolores dilute flavi petalo calcarato basi nigro-striato, rarissime petala superiora apice violacea. Calcar rectum vel parum curvatum, appendicibus calycis duplo longius, appendices calycis aequilongi ac lati, apice truncati denticulative. — Steiermark: Auf Voralpenwiesen, bisher nur in den Karawanen am Abhange des Pastirksattels gegen Sulzbach! (Im angrenzenden Krain auf der Kuppe des Kumberges nächst Steinbrück).

72. *Viola arvensis* var. b. **segetalis** (Jord.) v. Hayek, l. c., p. 597.

Viola segetalis Jord., Observ., II, 12 (1846). — *Viola tricolor* subsp. *arvensis* var. *segetalis* Rouy et Fouc., Fl. France, III, 44 (1896).

73. *Viola arvensis* var. c. **gracilescens** (Jord.) v. Hayek, l. c., p. 597.

Viola gracilescens Jord., Obs., II, 20, T. 2, f. B. (1846).

74. *Tilia platyphyllos* Scop. b. **corymbosa** (Ortm.) v. Hayek, l. c., p. 608.

Tilia grandifolia var. *corymbosa* Ortm. in Flora, XVIII, 2, 503 (1835). — *Tilia mutabilis* Host, Fl. Austr., II, 60 (1831). — *Tilia platyphyllos* var. *T. mutabilis* Simk., Rev. Til., 334 (1888).

75. *Tilia platyphyllos* Scop. c. **pilosa** (Presl) v. Hayek, l. c., p. 608.

Tilia pilosa Opiz, Rostl. Květ. Česk., II, 39 (1825). — *Tilia grandifolia* var. *pilosa* Ortm. in Flora, XVIII, 2, 501 (1835). — *Tilia cordifolia* Bess.,

En. Galic., I, 343 (1809). *Tilia platyphyllos* var. *T. cordifolia* Simk., Rev. Til. 337 (1888).

76. *Linum catharticum* L. subsp. A. **catharticum** (L.) v. Hayek, l. c., p. 621.

Linum catharticum L., Spl. pl., ed. 1, 281 (1753). — *Linum catharticum* „den annuella formen“ Cleve in Bot. Notis. (1897), 63, fig. 2.

77. *Linum catharticum* L. subsp. B. **suecicum** (L.) v. Hayek, l. c., p. 621.

Linum catharticum „den bienna formen“ Cleve in Bot. Notis. (1897), 63, fig. 3. — *Linum catharticum* Pospichal, Fl. Öst. Küstenl., II, 1, 5 (1898). — Zwei- bis mehrjährig. Stengel an der Basis oft ästig, am Grunde von zahlreichen dicht gedrängten Blattpaaren besetzt. — Steiermark: Auf Wiesen, an steinigen Stellen, Waldrändern, sehr häufig bis in die Krummholzregion.

78. *Geranium phaeum* L. subsp. A. **austriacum** Wiesb. apud v. Hayek, l. c., p. 628.

Geranium austriacum Wiesb. in Schedis. — Flores saturate atrovio-
laceae, centro albido. Folia plerumque macula fusca notata. — Steier-
mark: Auf Wiesen, in Gebüsch, bis in die höheren Voralpen. Ver-
breitet und meist gemein durch ganz Obersteiermark; ferner überall um
Peggau, Graz, Voitsberg; auch bei Altenmarkt nächst Fürstenfeld. Häufig
bei Marburg und am Bachergebirge; zerstreut bei Ankenstein, St. Barbara,
Pettau, Gross-Sonntag, Sauritsch. Häufiger bei Windisch-Landsberg,
Rohitsch, Gonobitz, Neuhaus, Windischgraz, Cilli, Tüffer, Prassberg, Riez.
Weissblühend bei Murau und bei Judendorf nächst Graz.

79. *Geranium phaeum* L. subsp. B. **lividum** (L'Hérit.) v. Hayek, l. c., p. 628.

Geranium lividum L'Her., Geraniologia, T. 39 (1787—88). — *Geranium phaeum* β . *lividum* Koch, Syn., ed. 1, 138 (1837).

80. *Geranium silvaticum* L. δ . **Stroblii** v. Hayek, l. c., p. 630.

Geranium silvaticum B. *parviflorum* β . *eglandulosum* Strobl, Fl. Adm., II, 49 (1882). — ? *Geranium Knollii* Britt. in Reichenb., Fl. Germ. exc. 778 (1832). — Pflanze auch oben drüsenlos. Kronblätter kaum länger als der Kelch, 7 mm lang. — Steiermark: In der Waldregion des Pyrgas bei Admont. (Strobl.)

CXXIII. A. B. Rendle, Nomina commutata ex: „List of British Seed-plants and Ferns.“ 1907.

1. **Radicula Nasturtium-aquaticum** Rendle & Britten, l. c., p. 3.

Syn.: *Nasturtium officinale* Brown, *Radicula officinalis* Grover.

2. **Alliaria alliacea** Rendle & Britten, l. c., p. 3.

Syn.: *Alliaria officinalis* Andr., *Sisymbrium Alliaria* Scop.

3. **Silene latifolia** Rendle & Britten, l. c., p. 5.

Syn.: *Silene Cucubalus* Wibel.

4. **Arthrolobium pinnatum** Rendle & Britten, l. c., p. 10.
Syn.: *Ornithopus ebracteatus* Brot., *Arthrolobium ebracteatum* DC.
- 5 **Carum majus** Rendle & Britten, l. c., p. 13.
Syn.: *Conopodium denudatum* Koch; *Carum flexuosum* Fries.
6. **Daboecia cantabrica** (O. Ktz.) Rendle & Britten, l. c., p. 18.
Syn.: *Menziesia polifolia* Sm.
7. **Centaurion capitatum** (Willd.) Rendle & Britten, l. c., p. 20.
Syn.: *Erythraea capitata* Willd.
8. **Nymphoides peltatum** (Gmel.) Rendle & Britten, l. c., p. 20.
Syn.: *Limnanthemum nymphaeoides* Link; *L. peltatum* Gmel.
9. **Sclerochloa festuciformis** Rendle & Britten, l. c., p. 36.
10. **Sclerochloa rupestris** Rendle & Britten, l. c., p. 36.
Syn.: *Sclerochloa procumbens* Beauv.
11. **Helleborine longifolia** Rendle & Britten, l. c., corr. p. II.

CXXIV. Costantin et Gallaud, *Asclepiadaceae novae Madagascarienses*.

(Ex: Ann. Sci. nat. Paris., Botanique, sér. 9, VI [1907], pp. 333—364, pl. 3—5.)

1. *Pentopetia androsaemifolia* Decaisne var. **cordifolia** Costantin et Gallaud, l. c., p. 336.

Feuilles arrondies à la base et souvent aussi au sommet.

Madagascar: Échantillons de Bojer, de Grevé no. 83, de Geay 4920, 4923, 4924 et 3337 (latex acide, nom vulgaire „Tsompia“).

2. *Pentopetia androsaemifolia* Decaisne var. **Cowani** Costantin et Gallaud, l. c., p. 336.

Variété distincte à feuilles plus épaisses, à teintes différentes sur les deux faces; ce changement dans la texture et la consistance indique une variation qui tend à rapprocher les formes de l'*androsaemifolia* des types du *Cotoneaster* dont les feuilles ont la dureté du cuir.

Madagascar: Échantillons du Rév. W. Deans Cowan récolté en 1880 à Ankafana. Nous rattachons à ce même type le no. 21 de l'herbier du Muséum portant des feuilles tout à fait semblables aux précédentes et un fruit.

3. *Pentopetia androsaemifolia* Decaisne var. **scabra** Costantin et Gallaud, l. c., p. 337.

Cette variété a tout à fait l'aspect de *P. androsaemifolia* par ses feuilles et par ses fleurs (forme et dimensions), mais la face supérieure de la feuille est couverte de poils extrêmement courts, en forme de crochets, que l'on ne distingue bien qu'avec une forte loupe, en les éclairant convenablement, car ils sont très peu développés. La corolle est très longue (14 mm), à lobes étroits (1,5 mm). Cette plante fait transition vers les

types à feuilles poilues tels que le *multiflora* Boivin. On ne peut pas le considérer comme passant au *Cotoneaster* Decaisne, car dans ce dernier la face inférieure est tomenteuse tandis qu'ici elle est toujours glabre.

Madagascar: Échantillon de Boivin, no. 2465.

La variété *scabra*, qui est une *P. androsaemifolia* non seulement par les dimensions de ses feuilles mais aussi par ses étamines, peut nous servir de transition vers des formes beaucoup plus aberrantes qui pourraient être élevées au rang d'espèces, mais que nous maintiendrons à l'état de sous-espèces afin de bien marquer leurs affinités avec le stirpe *androsaemifolia*: ce sont le *multiflora* Boivin, le *pilosa* nob, le *lanceolata* nob, l'*ovalifolia* nob, qui constituent une série dont le dernier terme et le plus distinct serait le *P. gracilis* de Decaisne, dont nous conserverons, à cause de cet auteur, l'autonomie spécifique.

4. *Pentopetia androsaemifolia* Decaisne subsp. **multiflora** Boivin apud Costantin et Gallaud, l. c., p. 337.

Foliis 3 cm longis, superne pilosis, dessiccatione brunneo-purpureis, subtus glabris, virentibus; floribus minimis 6—7 mm longis; squamae 5 subulatae, filiformis, 5—6 mm, sub sinibus insertae. — Tiges grisâtres, à lenticelles rares, roussâtres, à nœuds renflés par le coussinet des feuilles et des branches tombées. Feuilles nettement poilues (poils très courts) à la face supérieure qui est d'une teinte brun pourpre à l'état sec, la face inférieure étant glabre et vert grisâtre; leur forme est ovaliaire, leurs dimensions petites relativement à celles des *androsaemifolia* types 1,5—3 cm, 5 × 6—18 mm, le pétiole à 5 mm; le sommet du limbe est en pointe ou sub-arrondi, la base est arrondie. Inflorescences assez richement fournies ayant jusqu'à une douzaine de fleurs groupées en cyme dichotome. Fleurs petites, 2—8 mm, dont les boutons ovoïdo-coniques deviennent coniques en s'épanouissant. Calice large, pointillé de rouge; glandes calicinales, les unes simples, les autres bifides. Corolle courte, 6—8 mm, pointillée de rouge, à lobes larges, 5—6 × 3 mm, couvrant à droite. Coronule formée de cinq filaments pelotonnés dans le bouton, atteignant quelquefois à peine le sommet de la corolle, souvent l'égalant et même la dépassant. Etamine à anthère pourvue d'un appendice étroit, long, poilu; dos de l'anthère peu ou pas de poils.

Observations. — Cette sous-espèce, qui avait été distinguée par Boivin, n'a pas été décrite à notre connaissance; elle se rattache à la variété *scabra* décrite plus haut par ses feuilles poilues supérieurement. Elle s'en distingue par ses feuilles plus petites et ses fleurs de moindre dimension; elle se rapproche du *Covani* par la teinte différente des deux faces de ses feuilles.

Madagascar: Échantillon: Boivin no. 2465. Nord de Madagascar, Diégo-Suarez, parmi les broussailles, dans les terrains un peu humides.

5. *Pentopetia androsaemifolia* Decaisne subsp. **pilosa** Costantin et Gallaud, l. c., p. 338, pl. III, fig. 2.

Foliis obovato-acuminatis; antherae a stigmatе liberae, apiculis dense

ciliatis inter se connatis terminatae, dorso pilosae; squamis corolla longioribus. — Feuilles glabres sauf au sommet de la face supérieure où il y a quelques poils disséminés; la face supérieure est brun rougeâtre tandis que la face inférieure est vert pâle; la forme de ces feuilles varie, les unes sont ovales, aiguës au sommet avec un limbe de 25×11 mm et un pétiole de 5 mm, les autres sont étroites, lancéolées et plus petites 16×10 mm; les pétioles sont légèrement poilus, surtout à la base sur la gaine (pl. III, fig. 2); les stipules, de très faibles dimensions (0,5 mm), sont ovalaires, poilues au sommet. Inflorescences axillaires en cyme dichotome, de 3—6-fleurs; pédoncule commun court, 2 mm; derniers pédicelles (florifères) grêles de 8—18 mm de long. Fleurs dépassant 1 cm (pl. IV, fig. 2, aspect général de la fleur). Calice à sépales effilés, étroits, poilus au sommet, roux brun extérieurement, striés de brun roux intérieurement; glandes calicinales brun rouge, quelquefois divisées en deux entre deux sépales. Corolle 10—11 mm formée de pétales étroits, longs et pointus, poilus à la base, striés de roux extérieurement, l'intérieur ne présentant pas de stries de cette couleur; partie soudée des pétales très courte, de 1,5 mm de long environ. Coronule formée de filaments dépassant la corolle, souvent aplatis à la partie supérieure et ramifiés. Étamines très poilues sur le dos de l'anthere, à connectif surmonté d'un appendice terminal, étroit, long et très poilu (pl. IV, fig. 2', 2''); translateur à base ovoïde jaune pâle, la partie terminale en forme de pelle de couleur jaune d'or sur le dos (pl. IV, fig. 2'' et 2'''). Pistil à tête stigmatique conique (pl. IV, fig. 2''').

Observations. — Cette sous-espèce du groupe *androsaemifolia* est intimement liée aux types de ce stirpe par la forme des étamines à long appendice poilu, mais ici le dos de l'anthere est très poilu; entre outre, elle a des feuilles très petites; à ce point de vue elle se rapproche de l'*ovalifolia* et du *lanceolata*, mais ces deux dernières sous-espèces ont une coronule plus courte que la corolle.

Madagascar: Herbarium du Muséum, no. 1741.

6. *Pentopetia androsaemifolia* Decaisne subsp. ***lanceolata*** Costantin et Gallaud, l. c., p. 339, pl. III, fig. 3.

Foliis ovato-lanceolatis, glabris, 2—2,5 cm longis, bicoloribus; squamis corolla brevioribus. — Tige grisâtre et striée irrégulièrement de purpurin noirâtre, à lenticelles nombreuses, présentant souvent des poils roux courts en dedans des rameaux. Feuilles fermes, épaisses, glabres, ovales, lancéolées (pl. III, fig. 3), limbe de $2—2,5 \times 1—1,2$ cm, arrondi à la base, aigu au sommet, de deux teintes, face supérieure brune; pétiole 4—6 mm; stipules arrondies à la base, à sommet déchiqueté poilu, de 1 mm de haut, soudées à la base des pétioles. Inflorescences irrégulièrement dichotomes, largement étalées, divariquées, à fleurs assez nombreuses; pédoncules et pédicelles glabres, assez grêles, 8 à 12 mm. Fleurs en entonnoir, 8 à 11 mm. Calice à divisions larges (2,5 mm), poilues aux bords, maculées de rouge; glandes entre les sépales groupées par deux (l'une pointue et l'autre bidentée, par exemple). Corolle à lobes

allongés étroits, $8-11 \times 1-2$ mm. Coronule formée de 5 filaments plus petits que la corolle, ondulés, dépassant un peu le milieu des pétales. Étamines à anthère un peu poilue sur le dos, à connectif surmonté d'un appendice poilu, triangulaire assez large à la base (largeur égalant presque l'anthère) (pl. IV, fig. 3); filet poilu.

Observations. — Cette sous-espèce se distingue par sa coronule courte, ses feuilles petites, ses anthères surmontées d'un appendice triangulaire. L'*ovalifolia* voisin a des feuilles un peu plus petites, non lancéolées et l'appendice de l'anthère est plus étroit.

Madagascar: Baron no. 1940 (l'étiquette porte *androsaemifolia*).

7. *Pentopetia androsaemifolia* Decaisne subsp. **ovalifolia** Costantin et Gallaud, l. c., p. 340, pl. III, fig. 5.

Foliis ovatis, bicoloribus, 15—17 mm longis; squamis corolla brevioribus. — Feuilles glabres, ovales (pl. III, fig. 5) ou échancrées au sommet qui porte un petit mucron très court; limbe de $15-17 \times 7-10$ mm, de couleur plus foncée en dessus, vert pâle en dessous. Inflorescence en cyme dichotome, ayant quelquefois 5 fleurs; pédoncules et pédicelles de 6 mm; bractées assez longues, 5 mm, rougeâtres. Fleurs 10—12 mm, rougeâtres, bouton en forme de cône ou d'œuf, atteignant 7×2 mm avant l'épanouissement, enroulement à droite (pl. IV, fig. 4, aspect de la fleur). Calice 5 mm, fendu presque jusqu'à la base, à sépales étroits $5-5 \times 1,5$ mm. Corolle de consistance ferme, épaisse, poilue dans le tube, profondément divisée, lobes $7-8 \times 1,5$ mm. Coronule formée de 5 filaments droits, courbés en crochet au sommet, plus petits que la corolle, 3,5 mm. Étamines à anthères un peu poilues sur le dos; connectif à appendice étroit, pas très long, très poilu; filets poilus (pl. IV, fig. 4''); translateur en cuiller.

Observations. — Sous-espèce faisant passage à *P. gracilis*, mais à feuilles un peu plus grandes; elle se rattache au *lanceolata* dont elle se distingue par la forme de ses feuilles et l'appendice de son étamine, au *multiflora* dont elle se différencie par ses feuilles glabres et sa coronule, au *pilosa* dont elle s'éloigne par sa coronule courte.

Madagascar: Baron no. 2792.

8. *Pentopetia graminifolia* Costantin et Gallaud, l. c., p. 341, pl. III, fig. 8.

Foliis linearibus (9 cm longis, 1,5 mm latis), marginibus revolutis, acuminatis, fasciculatis; calyx 5-partitus; corolla campanulata, infundibuliformis vel rotata; squamis 5 subulatis, filiformibus, corolla brevioribus; antherae glabrae, apiculis triangularibus non ciliatis inter se connatis terminatae. — Tige rougeâtre, noueuse, irrégulière, avec des bosses aux nœuds tantôt d'un côté, tantôt de l'autre; cette particularité résulte de la présence aux nœuds de cicatrices multiples dues aux feuilles tombées. Feuilles en fascicules, apparaissant vers la même région de la tige; en réalité ce sont des nœuds superposés successifs, mais séparés par des entre-nœuds presque nuls; ces fascicules peuvent comprendre 8 grandes feuilles et un certain nombre de petites; ils se montrent soit

sur la partie terminale de la tige, soit sur des branches latérales qui peuvent être très courtes avec 6—10 feuilles rapprochées (pl. III, fig. 8). Les feuilles sont remarquables par leur forme, linéaires, extrêmement étroites et longues, 6—9 × 1,5—2 mm, s'effilant en pointe à l'extrémité, sans pétiole à la base; nervure médiane unique; limbe canaliculé en dessous, bords se repliant vers le bas. Inflorescences terminales ou latérales, apparaissant au milieu des fascicules foliaires, en cyme dichotome à 3—4 fleurs; pédoncules 8 mm; pédicelles 5 mm, avec quelques poils. Fleurs à bouton ovoïde-conique 7 × 3,5 mm, de 10—12 mm de large quand elle est ouverte (pl. IV, fig. 4, aspect général de la fleur). Calice assez grand relativement, 2 mm; glandes entre deux sépales voisins. Corolle campanulée ou en entonnoir, 8 mm de haut, s'étalant à la fin en étoile; lobes assez larges (2 mm), à nervation réticulée apparente. Coronule formée de 5 filaments droits, courts (3,5 mm), légèrement infléchis en crosse au sommet, n'arrivant pas à la hauteur de la moitié des lobes de la corolle, soudés, aux filets des étamines correspondantes (pl. IV, fig. 6). Étamines glabres, anthère de forme triangulaire parce que l'appendice pointu qui la surmonte est d'une seule venue avec elle; l'ensemble de ces anthères forme un cône saillant au fond de l'entonnoir de la corolle (pl. IV, fig. 6'); cet androcée proémine tout à fait quand la corolle s'étale en roue; filets courts, glabres.

Observations. — Baillon avait reconnu une *Pentopetia* dans cette espèce, mais il ne lui avait pas donné de nom spécifique bien qu'elle se distingue, dès le premier aspect, de tous les autres représentants du genre. Elle ne présente que des affinités lointaines avec le *P. gracilis* par ses feuilles linéaires; mais la forme de l'étamine, les dimensions des feuilles, le raccourcissement des entre-nœuds l'en distinguent.

Madagascar: Rév. W. Deans Cowan, août 1880, sur rochers Horombe, Ibara.

9. *Pentopetia Cotoneaster* Decaisne subsp. **Thouarsii** Costantin et Gallaud, l. c., p. 343.

Foliis ovatis, apiculatis, bicoloribus, subtus tomentosus, mox glabris; corolla rotata; squamis brevibus; stamina non inclusa. — Tige très allongée, grimpante, volubile, de couleur brun rouge, presque noirâtre, avec de nombreuses lenticelles, entre-nœuds relativement allongés, glabres sauf sur les pousses jeunes où s'observent quelques poils disséminés. Feuilles plus grandes que dans le *Cotoneaster* type; limbe 3—6 × 1—3 cm, ovalaire, terminé par un appendice acuminé très accusé de 5 × 3 mm; consistance ferme, rappelant le cuir, correspondant à une épaisseur notable; deux teintes, très différentes sur les deux faces car la face supérieure est presque noirâtre, l'inférieure est beaucoup plus pâle (sur le sec); à l'état adulte, les feuilles sont absolument glabres sur les deux faces, mais sur quelques-unes d'entre elles on peut apercevoir à la face inférieure par plaques des traces d'un feutrage en grande partie détruit qui doit avoir recouvert d'une manière plus complète les feuilles jeunes; cependant même sur les feuilles plus petites que la taille moyenne nor-

male le tomentum a en grande partie disparu; nervation peu apparente sur la face supérieure. Inflorescence en cyme irrégulièrement dichotome; pédoncules et pédicelles des premiers ordres courts 2—5 mm; pédicelles florifères 15 mm. Fleurs s'étalant en étoile (14 mm) au moment de l'anthèse de manière que le gynostème avec les étamines et la coronule soient très nettement visibles. Calice à sépales de 4 mm de haut sur 1,8 mm de large, à préfloraison quinconciale. Corolle, 10 mm de haut; lobes étalés à la fin de $6-7,5 \times 3$ mm, pointillés de pourpre à la base. Coronule courte formée de 5 filaments de 3,5 mm. Étamines saillantes, formant un glomérule de 3 mm; anthères non poilues 2 mm, avec une courte pointe triangulaire, glabre; filet poilu à la base (1,4 mm).

Observations. — Cette sous-espèce du stirpe *Cotoneaster* se distingue par ses feuilles plus grandes et devenant glabres. Sa ressemblance se manifeste surtout par l'étamine qui est de même forme et glabre sur son anthère et son appendice.

Madagascar: Herb. Mus. Du Petit-Thouars.

10. *Pentopetia Cotoneaster* Decaisne subsp. **glabra** Costantin et Gallaud, l. c., p. 343.

Foliis ovato-acuminatis, glabris, 3 cm longis. — L'échantillon 5431 de Baron (qui porte le nom de *Cryptolepis*) rappelle au premier aspect le *Pentopetia Cotoneaster* par les dimensions de ses feuilles glabres et ovales acuminées et par la longueur des filaments de la coronule. Feuilles glabres, à surface inférieure comme chagrinée, ovalaires, acuminées au sommet, à base en cœur, de deux teintes, plus foncées à la face supérieure, de consistance moins ferme que dans le *Thouarsi* et moins épaisse, limbe 3×14 mm; pétiole, 5 mm. Inflorescence terminale ou latérale, en cyme dichotome, pouvant comprendre jusqu'à 8 fleurs; pédoncule, 4 mm; pédicelle, 8 mm. Fleurs à lobes s'étalant de manière que le gynostème et la coronule apparaissent au dehors, de couleur rouge; bouton floral conique à partie ventrale élargie, à sommet peu pointu, 5×3 mm, 4×2 mm. Calice à préfloraison quinconciale, glabre, formé de sépales assez larges 1 mm sur 2 mm de haut, à sommet pointu; glandes calycinales rapprochées par deux, pointues, entre deux sépales. Corolle poilue dans le bas, de deux teintes, rouge supérieurement, d'une teinte plus pâle (sur le sec) inférieurement; hauteur de la corolle, 8,5 mm: elle s'étale en étoile divisée aux $\frac{3}{4}$ ou aux $\frac{4}{5}$; les lobes sont allongés $6-7 \times 1,5-2,5$ mm; ils se recouvrent réciproquement vers la droite; bourrelet à la base des lobes. Coronule formé de 5 filaments allongés, tortillés, qui atteignent la longueur de lobes de la corolle, 7,5 mm. Étamines rapprochées au-dessus de la tête stigmatique, formant une masse de 2 mm de large, attachée à la corolle par 5 filets staminaux; anthères ovalaires à sommet pointu effilé, quelquefois irrégulier et pourvu de quelques poils; filet bien distinct, beaucoup plus étroit que l'anthère; translateur à partie terminale ovalaire jaune d'œuf surmontant une partie basilaire courte, de sorte que la cuiller est comme sessile. Pistil à tête stigmatique conique vers le haut et cylindrique à la base.

Observations. — Nous avons été tentés d'élever ce type au rang d'espèce, mais un examen attentif nous a conduit à l'opinion qu'il s'agissait d'une forme de *P. Cotoneaster* glabre et à coronule longue. Les étamines ont, il est vrai, une forme un peu différente.

11. *Pentopetia Cotoneaster* Decaisne subsp. **Acustelma** Costantin et Gallaud, l. c., p. 344.

Acustelma Grandidieri Baillon (Bull. Soc. Linn. Paris, II, 803).

12. *Pentopetia Cotoneaster* Decaisne subsp. **Pentopetiopsis** Costantin et Gallaud, l. c., p. 346.

Pentopetiopsis ovalifolia Cost. et Gall., Bull. Mus., 1906, p. 415.

Ce type se différencie de l'*Acustelma* par sa coronule plus courte, presque nulle et une crête de son pétale (au milieu entre 2 sinus).

13. **Pentopetia pinnata** Costantin et Gallaud, l. c., p. 347, pl. III, fig. 7.

Rami pubescentes; folia petiolata, ovata, apice acuminata, longe mucronata, supra brunneo-purpurea villosa, subtus virescentia glabra, in nervis primariis puberula; nervi secundarii numerosi (12—14) paralleli, nigri; flores majores; corolla rotata; corona 2—3 mm longa; antherae dorso villosae, prominentes. — Tige poilue, à poils grisâtres ou roussâtres au moins dans sa partie supérieure; plus bas les poils s'espacent (les parties tout à fait basilaires manquent). Feuilles bicolores rouge brun ou pourpre noirâtre en dessus, olive vert pâle grisâtre en dessous; sur le fond de cette face inférieure ainsi teintée tranchent la nervure médiane très forte et les nervures secondaires qui sont toutes parallèles et très accusées, presque noires ou pourpre noirâtre; comme leur nombre est élevé de chaque côté de la feuille (12—14), que les nervures tertiaires sont très peu apparantes, ce sont ces nervures pennées qui donnent un cachet tout spécial à ces feuilles (pl. III, fig. 7); elles diminuent un peu d'épaisseur vers l'extrémité où elles se raccordent avec des arceaux qui vont de l'extrémité d'une nervure à l'autre tout du long du bord de la feuille. La forme des feuilles est ovalaire avec un acumen différencié, elles sont assez grandes (9 × 4 cm, pétiole 1 cm), le sommet est pointu, étroit, acuminé, le mucron ou acumen différencié mesure 8 mm de long × 3 mm à la base; feuilles poilues au bord qui est recourbé en dessous; feuilles jeunes très poilues à la face supérieure, à peu près glabres à la face inférieure sauf les nervures primaires qui ont quelques poils rares. Inflorescence axillaire, assez vigoureuse, naissant à l'aisselle d'une seule feuille, présentant 2 ou 3 fourches successives; pédoncules et pédicelles poilus gris entremêlés de granules roussâtres qui donnent à l'ensemble cette teinte roussâtre déjà signalée pour les tiges végétatives. Bractées assez longues et très étroites (1 × 11,5 mm). Pédoncule 8 mm atteignant 2 mm d'épaisseur; pédicelles successifs très courts; pédicelles à fleurs de 1 cm avec une bractée à la base de 5 × 1 mm. Fleurs rouges assez grandes; 2 cm de large quand elles sont épanouies; bouton 10 mm; 6 à 8 fleurs par inflorescence. Calice à grands sépales larges à la base, aigus au sommet, de sorte que l'en-

semble est triangulaire, 6—7 mm de haut sur 1,5—3 mm de large à la base; sépales à préfloraison quinconciale avec des poils courts surtout au bord; la couleur des sépales est pourpre foncé noirâtre, nervure médiane accusée rouge, verdâtre en haut; la surface du calice est couverte de stries rouges; le pédoncule est renflé sous la fleur (2 mm de large) et diminue ensuite de moitié; 2 glandes bidentées à l'aisselle d'un sépale, à gauche et à droite; quelquefois les dents sont elles-mêmes échancrées, d'autres sont plus irrégulières et aplaties. Corolle de 10 à 15 mm de haut en étalant les pétales, à lobes allongés lancéolés, lobes de la corolle 1 cm \times 5 mm; pétales rouge pourpre extérieurement, plus pâles à l'intérieur; ces pétales se couvrent réciproquement de gauche à droite. Coronule formée de 5 courts filaments de 2—3 mm, situés entre deux lobes pétalaires dans le sinus, un peu élargis à la base, s'effilant vers le haut; il y a en outre une crête très légèrement saillante au milieu des pétales et à la base de chacun d'eux à l'endroit de la courbure, à la même hauteur que les filaments de la coronule. Étamines avec le gynostème saillantes sur la corolle lorsque la fleur est épanouie; étamines (flet compris) de 5—6 mm de haut; anthères 3 mm, terminées en mucron court 0,5 mm, poilues sur le milieu du dos et à la base; l'appendice pointu qui surmonte l'anthère porte 2—3 poils; flet long et très distinct de 3,8 mm, poilu à la base vers l'intérieur; translateurs en forme de large cuiller, dont la partie terminale creuse contenant le pollen est ovale 0,8 à 1 mm de large, presque ronde, jaune d'œuf sur la face qui touche le pistil; queue de la cuiller courte, élargie un peu à la base, blanchâtre. Pistil formé de 2 carpelles rapprochés avec 2 styles allongés coniques, distincts, se fusionnant vers le haut; la tête stigmatique n'a pas été vue avec netteté.

Observations. — Cette espèce est un peu en dehors du stirpe *Cotoneaster*; elle paraît constituer un groupe assez distinct. Elle se rapproche cependant du *Cotoneaster* par la grandeur et la coloration rouge des fleurs, par la disposition saillante des étamines. Le mucron des feuilles est plus accusé et plus long que dans le *P. Cotoneaster* var. *Thouarsi* dont il se distingue encore par l'aspect très brillant de la face supérieure des feuilles.

Madagascar: Herb. du Muséum (herbier de Madagascar, R. P. Champenon).

14. *Pentopetia Boivini* Costantin et Gallaud, l. c., p. 349.

Tiges noueuses par suite des talons laissés par les feuilles après leur chute. Feuilles atténuées en coin à la base (2,5 cm \times 8 mm); pétiole poilu 2—3 mm. Inflorescence grêle, 4 fleurs ou plus. Calice à sépales dentés au bord, étroits et pointus couvrant tantôt à droite, tantôt à gauche, 3 \times 1 mm long, à glandes petites, étroites, vertes; certains sépales en ont deux, d'autres une seule. Corolle 7—8 mm, de forme un peu étalée en entonnoir élargi, à segments très divisés, un peu poilue au dos; divisions bossues, articulées à la base des lobes. Coronule formée de filaments recourbés égalant presque les divisions de la

corolle quand ils sont déroulés, 5—6 mm. Étamines atrophiées et réduites à l'état d'écaillés attachées à la base du filet de la coronule. Ce caractère rapproche tout à fait cette plante de la forme décrite précédemment en note dans l'*Acustelma*. Le pistil a d'ailleurs un aspect analogue à celui signalé dans cette dernière fleur où la tête stigmatique n'est pas renflée comme cela arrive d'ordinaire dans les *Pentopetia* et d'une manière plus générale dans les Asclépiadacées, vraisemblablement sous l'influence de l'irritabilité résultant de l'action des étamines appliquées sur le pistil.

Observations. — Les feuilles, glabres et petites, paraissent se rapprocher du *P. androsaemifolia*, sous-espèce *ovalifolia*, mais elles sont un peu plus grandes et la constitution de l'étamine n'est pas connue, de sorte qu'il est assez difficile d'indiquer ses affinités.

Madagascar: Boivin no. 1787.

(Schluss folgt.)

CXXV. Vermischte neue Diagnosen.

490. *Psoralea bituminosa* L. var. **anomala** C. Bertrand in „Le Monde des Plantes“, XII (1910), no. 62, p. 9.

Plante vivace de 30 cm à 1 m, herbacée, pubescente, glanduleuse à poils appliqués, ramifiée, feuilles trifoliées à folioles grandes; folioles des feuilles inférieures elliptiques, celles des feuilles raméales oblongues, longuement et insensiblement acuminées; fleurs petites, bleuâtres, ne dépassant presque pas les dents du calice, disposées en glomérules denses inégalement espacés le long des rameaux raides et formant des épis quelquefois ramifiés; involucre appliqué; calice velu, à 5 dents inégales et subulées; graine fertile à bec dépassant longuement les dents du calice.

Var: Saint-Aygulf, commune de Fréjus (Bertrand, 16. VII. 1906).

491. *Fraxinus excelsior* L. var. **heterocarpa** C. Bertrand, l. c., p. 9.

Arbre élevé; feuilles composées de 5 à 7 folioles, plus rarement 3 au sommet des rameaux; ovales, brièvement acuminées, plus ou moins dentées supérieurement; fleurs disposées en grappes opposées, assez longues; samares obovales, les plus petites ovales allongées, subtronquées et mucronées par un style court, ayant, sur la même inflorescence, de 12 à 35 mm de longueur sur 5 à 12 mm de largeur.

Var: Deux pieds connus dont l'un a été malheureusement coupé et le survivant situé le long du béal au quartier de l'Isle, à Roquebrune.

492. *Populus Bonatii* Lévl., l. c., p. 9.

Rami nodosi, rugosi; amenta mascula sessilia, laxiflora 5—6 cm longa, rachide villosa; squamae digitatae barbatae; cupula glabra, striata, dentata, asymetrica, ad apicem producta; stamina 12—15; amenta feminea pedunculata, rachi villosa; squamae digitatae, barbatae, angustiores; cupula glabra, subintegra, capsulam fere totam involvente; capsula pedicellata,

oblongo-lanceolata; stylus distinctus; stigmata 2 valde dilatata, triloba vel trifida; folia juniora deltoideo-cordata utrinque viridia, acuminata, ciliata, passim hirta, petiolata, dentibus remotis.

Yun-Nan: Pa-Ta Ouan, près Pin-Tchouan, 3 mars 1907; no. 665 (Jean Py).

Affinis *P. Tremulae* a quo tamen distinguitur stigmatibus 2 valde dilatatis, trilobis vel trifidis.

493. **Populus macranthela** Lévl. et Vant., l. c., p. 9.

Rami nodosi, glabri; folia juniora ovata, breviter petiolata acuminata, dentata ciliata, glabrescentia utrinque viridia, ad basim rotundata; adulta autem longe petiolata, utrinque glaucescentia, subcordata, abrupte acuminata, orbicularia coriacea, glabra, dentibus remotis vel ad dimidiam superiorem partem confertis, penninervia vel etiam pro parte palmati-nervia; amenta mascula 15—20 cm longa, pedunculata, densa; squamae inciso-dentatae, lobis 5—8 acutis, barbatae; cupula glabra, dentata asymetrica, ad partem superiorem producta; stamina 3—8; amenta feminea 20—24 cm longa, laxiflora; squamae brevissimae, triangulato-digitatae, barbatae; cupula glabra, saepe asymetrica, brevissima vix quartam vel tertiam capsulae partem aequans, subintegra vel parce laciniata; capsula lanceolata, adulta glabra, pedicellata, styli subnulli; stigmata 4, cruciata.

Habite le Kouy-Tchéou et le Yun-Nan.

494. **Symphostemon Lainezi** C. M. Hicken in An. Soc. Cient. Argent., LXV (1908), p. 301.

Radix fibrosa, fibris fasciculatis, longiusculis, crassiusculis flexuosis (60—80 mm l., 1,50—2,50 mm crass.), glabris; caulis simplex striatus teres (20—35 cm l., 1—1,50 mm diam.) glaber perspicue denseque longitudinaliter striatus; folia 3—7 radicalia erecta, anguste linearia subteretia (5—17 cm l., 1—1,50 mm diam.) glaberrima viridia longitudinaliter striata, apice subulata vix callosa, deorsum in vagina straminea caulem amplectente dilatata, non auriculata, marginibus hyalinis; flores (long. tot. 18 mm) in bracteis 3—5, pedicellis primo brevibus, dein elongatis spatham superantibus (30—40 mm l., 0,50 mm crass.) teretibus simplicibus; ovario ovoideo (2,50 mm l., 1 mm diam.), tubo perigoniali infundibuliforme (5 mm l.) glabro pallide flavescente in lobis 6 lanceolatis (10 mm l., 3 mm lat.) sine lineis ornatis; stamina 3, filamentis in tubo (5 mm l.) inferne incrassato connatis, antheris elipsoideis extrorsis flavis; stylus filiformis tubo stramineo exertus, apice in ramulis 3 sphaerice terminatis antheras superantibus partitus.

Species „*S. patagonico*“ Speg. affinis, sed floribus magis parvis, tubo perigonii infundibuliforme, ramulis styli antheras superantibus, colore corollae, distincta.

Obs. Folium floralem spathiformem unicum terminalem dispositum erectum, lanceolatum, caulem vaginans longissime attenuatum, acutissimum, marginibus anguste scariosis; bractea exteriores binae (3—4 cm l., 7 mm lat.) virides marginibus hyalinis ornatae, inter se amplectantes, interiores hyalinae lanceolatae (20—25 mm l., 3—5 mm lat.).

Argentina: Mense Novembris floret copiose in graminosis altioribus loco Sierra de la Ventana vocato.

495. *Argophyllum cryptophlebium* Marg. Zemann in Ann. Hofm. Wien, XXII (1907), p. 283.

= *Argophyllum nitidum* var. *cryptophleba* (Sayer?).

Frutex? Rami superiores teretes, pilis Malpighiaceis dense fusco-pilosi, cortice fusco, ligno flavo, foliis alternantibus laxe foliati. Petioli 15—20 mm longi, angulati, substriati, superne sulcati, dense fusco-pilosi. Laminae membranaceae, ovatae, ad apicem acutae vel acuminatae, ad basin subangustatae, 85—100 mm longae, 35—40 mm latae, infra medium latissimae, margine integro vel subdentato, subrevoluto, superne glabrae, obscuro-fuscae, opacae fere, nervatura subconspicua, inferne pilis Malpighiaceis dense adpressis pallide sericeo-pilosae, fere opacae, nervo mediano prominente, fulvo-piloso, substriato, nervis lateralibus primarii ordinis 5—6, fulvo-pilosis, subprominentibus, ad marginem ramoso-connexis, secundarii ordinis non conspicuis. Inflorescentiae folia fulcrantia longitudine subaequant, totae sericeo-tomentosae, paniculatae, laxe ramosae, ramis primariis ca. 6, patentibus, pluriramosis, paniculatis. Bracteae minutae, lineari-lanceolatae, ad basin ramorum sitae. Pedicelli 1—2 mm longi. Flores typ. I. Calyx 5-dentatus, dentibus breviter triangulatis, ca. 1 mm longis, extus ut calyx sericeo-tomentosis, intus glabris. Petala 3—4 mm longa; extus tomentosa, intus glabra (color?). Capsula 2-, rarius 3-ocularis, basi semiglobosa.

Australien: Queensland. — Sayer: Mt. Bellenden-Ker, 1887 (Granite). — S. Johnson: Mt. Bartle-Frère, 1891 (Granite).

496. *Argophyllum latifolium* (Vieillard in sched.) Marg. Zemann, l. c., p. 285.

Frutex? Rami teretiusculi, in superiore parte striati, pilis Malpighiaceis adpressis dense pilosi, cortice fusca, ligno flavo, foliis erecto-patentibus foliati. Petioli 40—50 mm longi, a latere compressi, superne non sulcati, rufescenti-tomentosuli. Laminae ellipticae, acutae, margine integro, revoluto, 120—175 mm longae, 55—75 mm medio fere latae, coriaceae, discolores, superne glaberrimae, lucidae, fusco virides, nervatura impressa, inferne dense pallide sericeo-tomentosae, nervatura valde prominente, nervo mediano substriato, nervis lateralibus primarii ordinis utroque latere 7—8, 45° ca. a nervo mediano divergentibus, versus marginem ramoso-connexis, nervis lateralibus secundarii ordinis reticulatis. Inflorescentiae foliis fulcrantibus multo breviores, longitudinem petiolorum non multo superantes, totae pallide tomentosae, laxe paniculatae, ramis primariis ca. 9, patentissimis, paniculatis. Pedunculi teretes, substriati, 15—20 mm longi. Bracteae omnium ramorum ad eorum basin sitae, numquam elevatae. Pedicelli pallide tomentosuli, 1,5—2 mm longi. Flores typ. II. Calyx breviter turbinatus, profunde 5-partitus, segmentis ca. 2—2,5 mm longis, triangulatis, cuspidato-acuminatis, apice revoluta, extus tomentosis, intus glabris. Petala 3—3,5 mm longa, (color?), extus tomentosa, intus glabra. Ovarium biloculare. Capsula basi subplanata.

Neukaledonien. Vieillard, no. 2199: Ad montes prope Wagap.
— Deplanche, no. 61: Kanala.

497. *Pinus montana* Duroi var. **caucasica** Medwedew in Act. hort. Bot. Tifl., VIII, 2 (1907), p. 17. — Strobilis cinerascentibus opacis, umbone fascia fusca circumdato. — Diese Form der Zwergkiefer findet sich, sehr wahrscheinlich, in vielen Gegenden des kaukasischen Hochgebirges, in der Nachbarschaft von ihrer nahen Verwandten — der gemeinen Kiefer. Mir ist sie bekannt aus dem Daghestan, der Darialschlucht bei Kasbek und der Umgegend von Ardahan im Karsgebiete (Höhen über Ramasan-tabia).

498. *Juniperus communis* L. forma **globosa** Medwedew, l. c., p. 48. — Galbulis, semper globosis, squamarum marginibus apice vix prominentibus.

Forma **ovata** Medwedew, l. c., p. 48. — Galbulis immaturis ovatis vel ellipsoideis, squamarum marginibus apice valde prominentibus. — Beide Formen kommen im Kaukasus nicht selten zusammen vor. So viel mir zu beobachten gelang, zeichnen sich die beregten Unterschiede durch Beständigkeit aus, und zwischen beiden Formen sind keine Übergänge bemerkt worden.

499. *Juniperus foetidissima* Willd. var. **squarrosa** Medwedew, l. c., VI, 3 (1904), p. 16; l. c., VIII, 2 (1907), p. 73 (diagn. lat.). — Foliis omnibus (atque ramulorum fructiferorum) longioribus ($1\frac{1}{2}$ —2'' lg.), patentibus vel semiadpressis, mucronato-pungentibus, plerumque ternatis, rarissime ramulorum secundariorum quadrifariam oppositis, elliptico-vel ovato-lanceolatis, plerumque eglandulosis, galbulis majoribus (ad $4\frac{1}{2}$ —5'' diam.). — Leicht unterscheidbare Varietät, doch mit der typischen Form durch weniger ausgesprochene Zwischenformen verbunden. Das zufällige Vorkommen von stacheligen, nicht angedrückten Blättern auf einigen Ästchen bei der typischen Form weist auf die Zugehörigkeit der beschriebenen Varietät zur Art *J. foetidissima* hin. — Die Varietät *squarrosa* findet sich an vielen Orten Transkaukasiens, fast überall, wo die typische Form wächst. Mir ist sie aus Noworossiisk (im Revier Penai) bekannt, aus dem Kuratale (Mzchet, Karajas, Bos-dagh-Kette), Schiraksteppe, Delischantal, Tal des Debeda-tschai (beim Dorfe Achpat, Kreis Bortschalû), Karabagh (am Flusse Akera, bei den Dörfern Sabuch und Adschikent), Sangesur (Dorf Alianly), aus der Umgegend von Ardanutsch und vom Unterlaufe des Flusses Tschoroch (dem Dorfe Nadshwia gegenüber). — Es wächst *J. foetidissima* var. *squarrosa* gewöhnlich mit der typischen Form in zerstreuten Bäumen oder geschlossenen Beständen und erreicht die Dimensionen eines mittleren Baumes.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 185/187

VIII. Band

10. September 1910

CCXXVI. Decades plantarum novarum. XLIII—XLIV.

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

421. *Bileveillea (Blumea) granulatifolia* Lévll., nov. spec.

Planta ad 2 m alta insignis et primo aspectu dignoscenda sequentibus notis; caule castaneo, lignoso; foliis 15—20 × 4—6 cm coriaceis, integerrimis, in petiolum alatum decurrentibus; margine revolutis, subtus concave supra convexe et valde reticulatis, impressis et granulis nitidis profuse munitis; inflorescentia quam-amplissime paniculata; capitulis brunneis, bracteis imbricatis aristatis; receptaculo dense lanato-villoso; akoenio sensim contracto, quadrangulo; pappo sordido flores luteos et infundibuliformes aequante.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3708).

422. *Aster micranthus* Lévll. et Vant. var. *achilleiformis* nov. var.

Planta aspectu praesertim ante anthesin *Achilleam* referens et capitulis 3—4 ligulatis notata.

Corea: Quelpaert, in herbidis Taipyeng, aug. 1909 (Taquet, 2987).

423. *Lactuca hoatiensis* Lévll., nov. spec.

Planta glabra, 1 m alta; folia inferiora magna, lanceolata, denticulata, alato-decurrentia, 25—30 × 5—6 cm, multinervata; superiora linearia vel aequaliter lata; inflorescentia laxa corymbosa; bractee involucales, inferiores ovato-triangulares, obtusiusculae, superiores lanceolatae, obtusissimae; akoenia nigra altera facie concava, altera facie carinata unde subtriangulata; pappus sordide albus akoenio longior.

Corea: Quelpaert, Hoatien, aug. 1909 (Taquet, 3010).

424. *Lactuca sonchus* Lévll. et Vant., nov. spec.

Radix perpendicularis; caulis 1,15 m altus, apice puberulo excepto, glaber; folia sonchiformia radicalia longissime petiolata caulinarum amplexicaulia auriculata, margine sinuata denticulata, ciliata; inflorescentia anguste paniculata; capitulis tamen aliquot axillaribus, remotis et sessilibus 3—7 aggregatis, bracteis acuminatis suffultis; bractee florales inferiores ovatae, superiores lanceolatae, uninerviae, supremae margine anguste hyalinae; capitula ad apicem contracta; akoenia nigra, compressa, faciebus unicostatis; pappus albidus, longissime pedicellatus, pedicello viridi, 5—6 mm longo; disco lato.

Kouy-Tchéou: Route de Pin-Fa à Kouy-Yang, juin 1906 (Jul. Cavalerie, 3706).

425. **Lactuca Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Planta glabra; caulis teres, robustus, striatus 1,50 m altus; folia late graminiformia uninervia 20—25 cm longa, 1 cm lata; inflorescentia late et longe paniculata; bracteae florales fuscae lineares, obtusae, margine hyalinae, flores lutei; akoenia nigra compressa faciebus unicostatis; pappus rufus breviter pedicellatus, pedicello fulvo, disco angusto.

Kouy-Tchéou: Montagnes entre Ma-Jo et Long-Ly, 5 sept. 1907 (Jul. Cavalerie, 2908).

426. **Lactuca Beauverdiana** Lévl., nov. spec.

Planta elegantissima, glaberrima; caulis et rami angulati, striati; folia flaccida radicalia numerosa rosulata, in petiolum alatum longe attenuata, graminiformia; caulinaria angustissime lanceolata, sessilia acuminata, reticulata, integerrima, nervo primario vix ad medium folii subito sed non divaricate ramoso; inflorescentia gracillima, ampla, capitula minima 5—6 flora; bracteae florales 5 lineares; flores lutei; akoenia fusiformia, valide striata, brunnea, compressa; pappus sordide albus, pedicello brunneo 1 mm longo.

Kouy-Tchéou: Kai-Tchéou, juin 1908 (Jul. Cavalerie, 3707).

427. **Lactuca Kouyangensis** Lévl., nov. spec.

Caulis 1—1,50 m altus, inconspicue striatus; folia caulinaria runcinata lobis et dentibus acuminatis, lata, ciliata triangulariter acuminata, amplexicaulia, acute auriculata; inflorescentia late et longe ramoso-paniculata; capitula pluriflora; bracteae florales lineares, acutae, margine hyalinae dein omnino refractae; akoenia compressa, nigra faciebus tricostatis; pappus sordide albus longe pedicellatus; pedicello 5 mm longo.

Kouy-Tchéou: Kouy-Yang, assez rare, 20 oct. 1907 (Jul. Cavalerie, 3706).

428. *Sideritis ciliata* Thunb. var. **Mokpoensis** Vant., nov. var.

Differt a typo foliis et bracteis linearibus elongatis et non ovalibus. Folia 2—3 cm × 2—3 mm, punctuata sed non pellucide.

Corea: In herbis Mokpo, 25 sept. 1900 (Urb. Faurie, 805).

429. **Teucrium nepetoides** Lévl., nov. spec.

Caulis et folia *Melissae officinalis*; folia ovata, petiolata grosse dentata, subtus pallida; inflorescentia *Nepetae catariae*; bracteae puberulae acuminatae; calycis puberuli dentes obtusi; corolla roseo-rubra, odorata, lobo labii inferioris terminali lanceolato, staminibus longiore; stylo hamato, emarginato.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 14 oct. 1902; mixtum cum duabus speciebus Calaminthae (Jul. Cavalerie).

430. **Calamintha Esquirolii** Lévl., nov. spec.

Caulis tomentellus, erectus, ramosus; folia dessiccatione caduca, petiolata suborbicularia, grosse crenata, puberula; inflorescentia nuda tomentella; verticilli numerosi, multiflori, racemosi; calyx curvatus, dentibus aequilongis, dente supremo latiore, acutis; corolla pulcherrima atro-vio-

lacea, venosa, puberula; semina nigra, lucida, levia, subrotundato-compressa.

Kouy-Tchéou: Shin-Gny-Hien, chemin pierreux de Sy-Koua-Tong, nov. 1906 (Jos. Esquirol, 1058).

431. **Centaurea missionis** Lévl., nov. spec.

Caulis sulcatus, foliosus usque ad capitulum solitarium, et sub illo inflatus; folia lanceolata, petiolata glabra, valide et inaequaliter dentata, acuminata; capitulum magnum, bracteis glabris, obtusissimis, striatis, integerrimis; flores elongati, tubo limbum alte fissum aequante, dentibus nervo marginali munitis; akoenia cylindrica glabra; pappus rufus, pluri-seriatus, depauperatus, setis inaequalibus, brevissime et inconspicue barbellatis.

Affinis *C. picridi* a quo secernitur squamis involucri etiam supremis non ciliatis, pappi setis rufis nec caducis, nec albis, vix barbellatis; stigmatate indiviso.

Kouy-Tchéou.

432. *Saussurea affinis* Spreng. var. **conferta** Lévl. et Vant., nov. var.

Recedit a typo: caule simplici, inflorescentia conferta, pedicellis brevibus et gracillimis.

Corea: Quelpaert, in herbidis Pohpani, jul. 1909 (Taquet, 2998).

433. **Anisopappus candelabrum** Lévl., nov. spec.

Caulis ramosus, glaber, striatus; folia puberula spatulato-oblonga inaequaliter dentata sessilia vel subamplexicaulia; inflorescentia pyramidalis; capitula in ramis elongatis sensim decrescentibus solitaria et globuloso-capitata; bractee involucrales lineares, puberulae acutae margine angustissime hyalinae dein revolutae; flores, tubo quam limbus brevior, akoenio breviores; akoenia flavida levia oblonga compressa, pappo nullo.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, nov. 1907 (Jul. Cavalerie, 3698).

434. **Sonchus Picris** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta aspectu Picridem referens; caules 2—4 nudi vel ad basim vix foliati; folia radicalia picridiformia sinuata denticulata sed sicut caules glabra, inflorescentia ad apicem caulis congesta, quibusdam capitulis remotiusculis; capitula mediocria bracteis floralibus linearibus, margine hyalinis, glabris, acutis; flores lutei; akoenia subcylindrica costata reticulata; pappus albus, akoenio longior setis simplicibus.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, avril 1907 (Jul. Cavalerie, 3704).

435. **Sonchus Cavaleriei** Lévl., nov. spec.

Caulis elatus, costatus, angulatus, glaber; folia lanceolata, glabra, argutissime denticulata; radicalia longe et sensim in petiolum alatum decurrentia; caulina sessilia; inflorescentia anguste sed verticillatim paniculata; capitula mediocria; bractee involucrales lineares glabrae, inferiores acutae superiores obtusae; flores lutei; akoenia brunnea prismatica costata reticulata, pappo albo setis simplicibus breviora.

Kouy-Tchéou: Pin-Fa, 2 sept. 1907 (Jul. Cavalerie, 3308).

436. *Hypericum japonicum* Thunb. var. **plurinervium** Lévl., nov. var.

Differt a typo sepalis 5—7 nerviis.

Corea: Quelpaert, in herbidis humidis Hannon, 20 aug. 1908 (Taquet, 586).

437. **Hypericum Nakaianum** Lévl., nov. spec.

Multiceps, 15—20 cm altum; caules paleacei, inferne nudi inconspicue lineati; folia nigro-punctata ovato-lanceolata, basi connata 2 cm \times 7—8 mm, obtusa; inflorescentia gracilis, 5—12-flora; sepala obtusa, margine et medio nigro-punctata; petala duplo longiora lanceolata, abunde nigro-punctata; styli tres liberi; ovarium ovatum etiam nigro-punctatum.

Affine *H. attenuato*, a quo punctis pellucidis nullis et caule non punctato distinctum.

Corea: Quelpaert, in silvis, aug. 1909 (Taquet, 2679).

438. **Saussurea Kouytcheensis** Lévl., nov. spec.

E sectione *Chaetocline*, inter caulescentes, pleiocephalas, capitulis congestis adscribenda. Caulis pulverulentus 50 cm ad 1,20 m altus, simplex, striatus, erectus; radix fibrillis validis; folia ampla flabellato ovata ad basim late scutato-cordata, ad apicem acuminata crenata supra atro-viridia pulverulenta subtus lanuginosa, nervis tamen flavidis apparentibus, petiolo alato; foliis inferioribus caducis unde caulis inferne nudus; foliis junioribus parvis majoribus intermixtis; capitula ad summos ramos aggregata, raro solitaria, mediocria; squamae concavae pulverulentae ovatae vel intimae lanceolatae subacuminatae; paleae receptaculi vix akoenia superantes; akoenium tetragonum conicum, asperitatibus munitum ter coronatum corona superiore conspicue dentata; pappi setis 10—14 valde plumosis, subferrugineis flores aequantibus.

A *S. Delawayi* foliis deltoideis; a *S. likiangensi* foliis non inciso-lobatis statim distincta. Differt praeterea notis superioribus.

Kouy-Tchéou.

439. **Conyza Blnii** Lévl., nov. spec.

Planta tota pilis longis et mollibus albidis induta; caulis ramosus 60—70 cm altus; folia senecioidea lyrato-incisa; pedunculi glandulosi; inflorescentia breviter paniculata; bractee involucales lineares virides, margine late hyalinae; receptaculum duplo convexum inde coronatum, papillosum; akoenia compressa punctulata flavida sublenticularia; pappus albidus florem aequans sed pappo simul visi rufo-ignei.

Kouy-Tchéou.

440. **Dentaria Bodinieri** Lévl., nov. spec.

Caules debiles; folia flaccida composita digitata, ternata, foliola glabrescentia ovata, remote et superficialiter denticulata, ad apicem acuminata basi sensim in petiolatum breve attenuata; petiolo foliorum inferiorum longo, superiorum conspicuo, obtuse auriculato; flores corymbosi; sepala ovato-lanceolata obtusa; petala unguiculata late obovata rotundata; stamina antheris sagittatis, curvatis.

Kouy-Tchéou: Kouy-Yang (Em. Bodinier).

CXXVII. *Orchidaceae novae et criticae.*

Auctore R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Decas XI¹⁾.101. *Stelis coiloglossa* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, caespitosum, 14–20 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus cylindratis, vaginis 2 amplis, alte amplexantibus obsessis, 4,5–8 cm longis, apice unifoliatis, glabris, folio oblongo-ligulato obtuso, interdum apiculato, basi in petiolum brevem angustato, erecto, glabro, textura coriacea, petiolo incluso 9–11,5 cm longo, medio fere 1,4–2 cm lato; racemo erecto, laxo multifloro, folium vulgo paulo excedente; vagina basilari compressa, mediocri; pedunculo 2–3 cm longo, tereti glabro; bracteis ovato-cucullatis breviter acuminatis, glabris, ovario pedicellato fere duplo brevioribus; floribus in genere inter majores; sepalis usque ad medium fere connatis late ovatis breviter acuminatis, utrinque glabris, c. 2,5 mm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis minutis subquadratis apicem versus incrassatis, truncatis, obliquis, glabris; labello circuitu ovato obtuso, concavo, basi lamella transversa leviter lobulata donato, petalis vix majore; columna brevi, brachiis erecto-patentibus oblique lanceolatis obtusiusculis, brevibus, glabris; anthera ovoidea, glabra; pollinibus oblique pyrimiformibus basi acutis; ovario pedicellato glabro, pedicello incluso c. 0,5 cm longo.

Costa-Rica: Im Tale des Rio Poás, c. 650 m ü. d. M. — H. Pittier no. 2444, blühend im April 1890.

Unter den kostaricensischen Arten der Gattung ist als nächste Verwandte *S. leucopogon* R. f. anzusehen.

102. *Stelis despectans* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, caespitosum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus teretibus, glabris, vaginis 2 alte amplexantibus obsessis, apice unifoliatis, 2,3–5 cm longis; folio erecto anguste oblongo-ligulato, breviter apiculato, glabro, textura coriacea, basi in petiolum brevem angustato; petiolo incluso 4–7 cm longo, medio fere 0,3–0,5 cm lato; spicis secundis folium paulo excedentibus, laxo multifloris; pedunculo petiolo fere aequilonga, vaginulis paucis dissitis, donato; bracteis ovato-cucullatis, acuminatis, ovarium paulo superantibus; floribus despectantibus in genere vix inter mediocres; sepalo intermedio oblongo-ligulato obtuso, quarta parte basilari cum sepalis connato, utrinque glabro, 0,3 cm longo, laterali-

¹⁾ Cf. Decas I: II (1906), pp. 81–86. — II: pp. 129–134. — III: pp. 166 bis 177. — IV: III (1906/07), pp. 12–17. — V: pp. 45–51. — VI: pp. 77–82. — VII: pp. 106–111. — VIII: pp. 246–251. — IX: pp. 276–280. — X: pp. 316–321.

bus oblongis obtusis glabris, tertia parte basilari inter se connatis, 0,2 cm longis; petalis minutis oblique ovatis obtusis, glabris; labello carnosulo, circuitu ovato obtuso, glabro, obscure trilobulato, medio excavato; columna brevi, brachiis adscendentibus, falcato-lanceolatis acutis, antheram paululo superantibus; anthera ovato-cucullata, glabra; polliniis oblique pyriformibus basi acutis; ovario sessili cylindraco, glabro, vix 0,2 cm longo.

Costa Rica: Bei Las Palmas, c. 1500 m. — H. Pittier no. 594, blühend im Juli 1888.

103. *Galeandra camptoceras* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pluricaule, 25—30 cm altum; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus cylindracois apicem versus sensim attenuatis, in pedunculum sensim abeuntibus, basi vaginis amplis amplectentibus obsessissupra laxe 3—5-foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis; foliis erectis vel erecto-patentibus linearibus acutis, glabris, nervosis, 16—23 cm longis, medio 0,4—0,6 cm latis; racemo erecto laxe 2—3-floro, nunc foliis brevior nunc aequilongo; bracteis lanceolatis acuminatis, parvulis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus in genere inter majores; sepalis lanceolato-ligulatis acutis, glabris, 4 cm longis, lateralibus reflexis paulo obliquis; petalis sepalis similibus subaequilongis, glabris, tamen paululo latioribus, paulo obliquis; labello amplo perlato, columnam amplectente, antice leviter retuso, margine paulo undulato, medio minute farinoso-puberulo, nervis medianis vix incrassatis, 4,3 cm longo, medio latitudine 5 cm subattinente, calcare cylindraco-conico glabro, valde incurvo acuto, c. 2 cm longo; columna semitereti, apicem versus dilatata, ovario plus duplo brevior, anthera cucullata, dorso gibbo donata glabra; ovario pedicellato clavato, glabro, c. 2,5 cm longo.

Brasilien: Am unteren Rio Caiary (Rio Uaupés). — Th. Koch no. 135, blühend im März 1904.

104. *Scaphyglottis subulata* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, humilis, c. 15 cm alta, pluricaulis; caulibus (pseudobulbis) erectis, superpositis cylindracois, basin versus paulo attenuatis, apice unifoliatis, basi vaginulis paucis obtectis, 3—4,5 cm longis, supra medium 1,5—2 mm diametentibus; folio erecto lineari-subulato acuto, rigido, c. 4,5 cm longo, c. 1,5 mm lato, glabro; floribus ad apices pseudobulborum singulis vel paucis fasciculatis, in genere mediocribus; sepalo intermedio oblongo-ligulato breviter acuminata, glabro, 3,5 mm longo, lateralibus subfalcato-lanceolatis acutis, intermedio sublongioribus, glabris, basi margine anteriore paululo dilatatis; petalis oblique lanceolato-ligulatis acutis, glabris, sepalo intermedio aequilongis; labello e basi lineari-unguiculata trilobo, glabro, 3,5 mm longo, lobis lateralibus oblongis obtusissimis, intermedio majore quadrato antice truncato, callo pusillo haud bene conspicuo in medio; columna gracili, pede manifeste producto, brachiis falcatis, lanceolatis acutis, brevibus juxta stigma ornata, clinandrio amplo; anthera cordata antice obtusa, glabra, polliniis 4 oblique ovoideis, compressis; ovario breviter pedicellato clavato, glabro.

Costa Rica: Bei Carthago. — A. Biolley no. 1367, blühend im September 1889.

Vor allen anderen Arten ist die vorliegende durch die steifen pfriemlichen Blätter ausgezeichnet. Leider ist das vorliegende Material recht spärlich.

105. **Bulbophyllum cochleatum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pusillum, in ramis arborum decumbens; rhizomate abbreviato, dense pseudobulbis obsesso; pseudobulbis adscendentibus ellipsoideis, c. 1,2 cm altis, unifoliatis; foliis erectis linearibus acutis, carnosulis, 1,3—3 cm longis, medio fere 1,5—2 mm latis; pedunculis gracillimis setiformibus, glabris, vaginulis paucis minutis, dissitis donatis, folia vulgo superantibus, unifloris; bracteis cucullatis ovario paulo brevioribus; floribus inversis illis *B. polyblepharon* Schltr. similibus, sed minoribus; sepalo intermedio lanceolato acuto, glabro, 6,5 mm longo, lateralibus aequilongis in laminam lanceolatam sexta parte apicali acute bifidam glabram connatis; petalis lanceolatis valde acuminatis, glabris margine hinc et inde subinconspicue denticulatis, sepalo intermedio vix brevioribus; labello e basi biauriculata in unguem brevem angustato et mox in laminam cochleato-concavam ellipticam obtusam dilatato, lamella e basi usque infra apicem longitudinaliter ornato, dimidio anteriore dense pilis clavatis longe ciliato, petalis aequilongo; columna brevi, stelidiis subulatis antheram superantibus; anthera cucullata, glabra, ovario cylindrico, c. 1,5 mm longo, glabro.

Queensland: Auf dem Mount Bellenden-Ker. — Stephen Johnson, im Jahre 1891.

Mit *B. polyblepharon* Schltr. aus Neuguinea entschieden verwandt, aber leicht kenntlich durch die kleineren Blüten.

106. **Bulbophyllum trilobum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, in ramis arborum decumbens, usque ad 7 cm altum; rhizomate decumbente, polyrrhizo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis dissitis oblique ovoideis, unifoliatis, 0,5—0,7 cm altis, infra medium 0,4—0,5 cm diametentibus; foliis erectis, oblongis vel oblongo-ellipticis, obtusiusculis vel apiculatis, 3—4 cm longis, 0,7—1 cm latis, glabris, textura coriaceis; racemis folia superantibus laxe 4—6-floris, graciliter pedunculatis; pedunculo filiformi erecto, racemo ipso vulgo paulo longiore, glabro; bracteis minutis ovatis acuminatis ovario pedicellato multo brevioribus; floribus erectis mediocribus ut videtur pallide roseis; sepalo intermedio oblongo obtuso, glabro, 0,6—0,7 cm longo, lateralibus aequilongis similibusque sed margine anteriore basin versus oblique dilatatis; petalis oblique ellipticis obtusis, glabris, c. 0,5 cm longis; labello arcuato-ligulato, trilobo, petalis aequilongo, superne medio dimidio-inferiore papuloso-hispido, papulis medium versus abbreviatis, lobis lateralibus porrectis subfalcato-lanceolatis valde acuminatis, intermedio fere 3-plo majore ligulato obtuso, carnosus, glabro; columna brevi, stelidiis oblique lanceolatis, antheram excedentibus, pede gracili longius

producto; ovario pedicellato glabro, clavato, pedicello incluso c. 0,7 cm longo.

Queensland: Am Bloomfield River. — Miss. E. Bauer, im Jahre 1884.

Eine durch das dreilappige Labellum vorzüglich charakterisierte Art.
107. **Ornithidium costaricense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum erectum, ut videtur ebulosum, validum, c. 30 cm et ultra altum; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus vaginis foliorum imbricantibus dense obtectis; foliis erecto-patentibus ligulatis obtusis inaequaliter bilobulatis, glabris, textura coriaceis, vagina exclusa 5—10 cm longis, medio fere 1,3—2 cm latis; floribus in axillis foliorum fasciculatis, illis *O. gigantei* Ldl. similibus; sepalis lanceolato-oblongis acutis, glabris, c. 1,7 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis lanceolato-ellipticis subacutis, obliquis, glabris, sepalis subaequilongis; labello e basi subunguiculata cuneato, c. 1 cm longo, trilobo, lobis laterali-bus falcato-oblongis obtusis, intermedio ovato obtuso, carnosulo nunc lateralibus aequilongo, nunc paululo brevior, lamellis 3 parallelis approximatis e basilabelli usque ad basin lobi intermedii decurrentibus; columna gracili, anthera cucullata; polliniis oblongis, stipite late lineari, polliniis paulo longiore, glandula transversa; ovario cylindrico glabro, 0,8 cm longo.

Costa Rica: In Wäldern bei Rancho-Flores, c. 2040 m ü. d. M. — H. Pittier no. 2177, blühend im Februar 1890.

Eine sehr interessante Art, durch welche gewissermassen wieder nähere Beziehungen zu *Camaridium* zutage treten. Die Form des Labellums zeichnet sie vor den verwandten aus.

108. **Mormodes lobulatum** Schltr., nov. spec.

Pseudobulbis fusiformibus infra medium c. 3 cm diametentibus; racemis pedunculatis laxe 15—25-floris; pedunculo tereti glabro, vaginis 5—7 cucullatis brevibus obsessis, racemo incluso c. 60 cm longo; floribus illis *M. pardini* Ldl. fere aequimagnis, erecto-patentibus; sepalis lanceolato-ligulatis acutis, glabris, nervo medio extus apicem versus incrassato, longitudine 3 cm subattingentibus, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique lanceolatis acuminatis, quam sepala paulo latioribus et paulo brevioribus, glabris; labello e basi breviter unguiculata late cuneato-subreniforme, antice truncato et medio in lobulum ovatum breviter acuminatum productum, glabro, medio unguiculam versus incrassato, c. 2 cm longo, lamina medio c. 1,7 cm lata, lobulo apicali 0,6 cm longo; columna generis, paulo torta, clinandrio amplo acuminato, glabra; anthera cucullata apice subcaudato-acuminata, glabra; polliniis ovalibus, stipite lato subquadrato-oblongo, glandula transversa rotundata; ovario pedicellato-clavato, glabro, c. 3,5 cm longo.

Costa Rica: Bei Caños Gordas. — H. Pittier no. 11147, blühend im Februar 1897.

Es liegen von dieser durch die Form des Labellums ausgezeichneten Art nur Pseudobulbenstücke mit den Infloreszenzen vor. Offenbar gehört sie in die Verwandtschaft von *M. pardinum* Ldl.

109. *Maxillaria microphyton* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, caulescens, ramosa; caule ramisque (i. e. rhizomate) squamis distichis, brevibus omnino obtectis, laxe pseudobulbis obsessis; pseudobulbis anguste oblongoideis unifoliatis, c. 1 cm altis, vix 0,2 cm crassitudine diametentibus; folio erecto-patente ligulato, 2,5—3,2 cm longo, medio fere 0,3—0,4 cm lato; floribus in genere inter minimos in rhizomate vulgo singulis natis; pedunculo brevi, vaginulis obsesso, 0,3—0,4 cm longo; bractea oblonga acuminata, ovarium paululo excedente; sepalis lineari-lanceolatis acutis, glabris, c. 0,9 cm longis, lateralibus intermedio aequilongis, sed paulo obliquis; petalis sepalis similibus obliquis, sublterioribus, apice subacutis; labello ligulato-oblongo, trilobo, lobis lateralibus parvulis triangulis subacutis, intermedio multoties majore, oblongo obtuso glabro, callo parvulo pandurato, glabro in tertia parte basilari labelli 0,5 cm longi; columna brevi generis; anthera cucullata, glabra; polliniis oblique ovoideis; ovario cylindrico, glabro, vix 0,4 cm longo.

Costa Rica: In Wäldern von La Palma, c. 1700—2000 m ü. d. M. — A. Tonduz no. 9670, blühend im Juli 1895.

Leider habe ich die Klebscheiben und das Stielchen der Pollinien nicht gesehen, doch zweifele ich nicht daran, dass wir es hier mit einer echten *Maxillaria* zu tun haben, wenn überhaupt die bisher geltend gemachten recht unzuverlässigen Unterschiede zwischen *Maxillaria*, *Ornithidium* und *Camaridium* aufrecht erhalten werden können.

110. *Phalaenopsis cruciata* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, acaulis, c. 20 cm longa, patula; radicibus elongatis, flexuosis glabris, valde applanatis; foliis 3—6 oblanceolato-ligulatis acuminatis, utrinque glabris, 12—18 cm longis, supra medium 3—4 cm latis, basin versus sensim cuneato-angustatis; scapis gracilibus teretibus glabris, vaginulis parvulis perpaucis donatis, apice paucifloris, quam folia manifeste brevioribus, interdum subduplo; floribus illis *P. violaceae* Teysm. fere aequimagnis; bracteis deltoideo-ovatis acutis, ovario pedicellato multoties brevioribus; sepalo intermedio oblongo obtuso, glabro, extus nervo medio incrassato in apiculum brevem exeunte, 1,5 cm longo, lateralibus oblique oblongo-ellipticis obtusis, glabris, extus nervo medio incrassato in apiculum exeunte; petalis oblique ligulatis obtusis, quam sepala subduplo angustioribus, sepalis tamen subaequilongis; labello e basi breviter unguiculata cruciato-trilobato, glabro, 1,6 cm longo, ligulis 2 bifidis, erectis superpositis inter lobos laterales ornato, lobis lateralibus divaricato-erectis ligulatis, 0,6 cm longis, medio paulo contractis verrucoso-incrassatis, apicem versus sursum paulo dilatatis subrhombeis in apicem erectam valde acuminatam exeuntibus, lobo medio elliptico-lanceolato obtuso, per medium superne carinato-incrassato, 1,1 cm longo; columna brevi, pede producto; capsula cylindracea 6—7 cm longa, breviter pedicellata.

Borneo: Auf Baumstämmen in den Wäldern am Long Sele, im Staate Koetei. — R. Schlechter no. 13480, fruchtend im August 1901.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft des *P. violacea* Teysm., unterscheidet sich aber gut durch das Labellum. Leider waren die von mir gesammelten Exemplare schon stark in Frucht übergegangen, so dass ich eine genauere Beschreibung der Columna nicht geben konnte.

CXXVIII. A. X. P. Coutinho, *Labiatae novae Lusitanicae*.

(Ex: Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXIII [1907], pp. 51—175.)

1. × **Mentha intrusa** (*M. rotundifolia* × *viridis*) Coutinho, l. c., p. 64.
M. rotundifolia var. *glabra* Brot., Fl. Lusit., p. 171!.

Stolonibus epigeis et hypogeis perennis, glabra v. glabrescens, pilis septatis simplicibus, rigidis; caulibus saepe purpurascens; foliis ovato-rotundatis, ovatis v. ovato-oblongis, infinis subpetiolatis reliquis sessilibus, basi subcordatis, margine crenatis crenato-serratis v. serratis, apice rotundatis obtusis v. obtusiusculis (superioribus ad inflorescentiam proximis saepe magis elongatis et subacutatis), utrinque viridibus sed subtus dilutioribus, supra plus minus bullato-rugosis, subtus eximie reticulato-nervosis, glabrescentibus v. subtus v. utrinque sparse pilosis; spica densa, verticillastris inferioribus saepe subremotis v. remotis; bracteis inferioribus late lanceolatis, superioribus angustis; calyce puberulo, dentibus subinaequalibus triangulari-lanceolatis (1 mm circa longis et tubum subaequantibus), brevissime ciliatis; corolla alba, tubo infundibuliformi 2 mm longo, lobis (1,5 mm) margine convolutis, superiore emarginato; filamentis styloque albis, longe exsertis, antheris purpureis.

M. rotundifoliae habitu similis, sed indumento bene distincta.

Hab. in hortis, ubi e *M. viridi* evadit, et pro ea et sub eodem nomine vulgari saepe colitur. ♀. Fl. Jul. — Lusitania: Ortela (v. v.).

2. **Mentha aquatica** L. var. β . **Broteriana** P. Coutinho, l. c., p. 65.

M. hirsuta Brot., loc. cit.!

Foliis parvis (3—1,5 × 2—1 cm), discoloribus (subtus pallidioribus), petiolo brevi (8—10 mm) interdum brevissimo (3—7 mm), rarius ultra 10 mm elongato, ovato-ellipticis ovatis v. ovato-rotundatis, basi rotundatis v. subcordatis, margine leviter serratis (dentibus 1 mm haud excedentibus) v. interdum subintegris, apice obtusis v. obtusiusculis, utrinque plus minus saepe valde pubescentibus. Forma plerumque maritima, 15—35 cm alta, internodiis brevibus (2—4 cm). Speciminibus ambiguis ad α transit.

Lusitania: Alemdouro littoral: Espozende, costa maritima (A. de Sequeira!). — Beira littoral: Gaya, Esmoriz (Sampaio!); Espinho (Sampaio!); prox. de Mira (herb. da Univ.); Buarcos (J. Henriques! A. de Carvalho, exsic. no. 621!); Pinhal do Urso (Moller! Loureiro!). — Centro littoral: arredores de Cascaes (P. Coutinho! exsic. no. 852!

forma longepetiolata). — Alemtejo littoral: Trafaria (Brot.; Welw., exsic. nos. 1107 e 1108!), costa de Caparica (Daveau!); Villa Nova de Milfontes, Aguas da Moita (Sampaio!).

3. *Mentha aquatica* L. var. γ . **brevidentata** P. Coutinho, l. c., p. 66.

Foliis utrinque subunicoloribus, petiolo brevi (rarissime 1 cm, excedente) plus minus pubescente, aliis late ovatis (4—2 × 3—1,5 cm) aliis subrotundatis (2,5—1,5 cm diametro circa), basi rotundatis v. breviter et saepe inaequaliter attenuatis, inferioribus plerisque margine argute serratis (dentibus 1 mm haud excedentibus, 2—4 mm remotis) superioribus irregulariter v. obsolete denticulatis v. subintegris, apice obtusiusculis v. acutiusculis v. abrupte breviterque acuminatis, supra glabrescentibus infra plus minus pilosis (ad nervos praecipue). Planta caulibus gracilibus, plerisque glabrescentibus v. tenuiter pubescentibus, internodiis 4—8 cm longis. Variat rarius foliis subovato-oblongis (40—30 × 22—18 mm), forma ad sequentem vergens.

Lusitania: Beira littoral: Agueda, Ponte da Rata (Sampaio, Fl. Lusit. exsic., no. 1551! pro parte); arredores de Coimbra, entre Santa Eulalia e a Ereira (M. Ferreira!); Quinta de Fôja (M. Ferreira!). — Centro littoral: Thomar, margens do Nabao, Quartos (R. da Cunha!). Fonte (R. da Cunha!), horta do Perú (R. da Cunha!); Torres Novas (R. da Cunha!); Caldas da Rainha, Aguas Santas (R. da Cunha!).

4. *Mentha Pulegium* L. var. β . **tomentella** (Hoffgg. et Link) P. Coutinho, l. c., p. 70.

M. tomentella Hoffgg. et Lk. (pro spec.), Fl. Port., p. 73! — *Pulegium minus tomentosum lusitanum*, Tournf., Dénombr. des pl. en Port. no. 348!

Planta subcinerascens, caulibus dense breviterque tomentosus, pilis primum deflexis demum patulis, foliis utrinque plus minus pubescentehirtis. Per formas numerosas, sensim gradatas, alias ad var. *vulgaris* alias ad var. *gibraltarica* transit.

Lusitania.

5. *Thymus Welwitschi* Boiss. α . **genuinus** P. Coutinho, l. c., p. 84.

Foliis supra glabris, pallide viridibus.

Lusitania: Algarve: Villa Nova de Portimao (Welw. ex Bss.).

6. *Thymus Welwitschi* Boiss. β . **velutinus** P. Coutinho, l. c., p. 84.

Th. Welwitschi de Noé, ined. in herb. Welw. sub no. 1081!

Foliis etiam supra dense velutino-hirtis, subcinerascentibus.

Hab. in maritimis α . Algarbiorum, β . Transtaganae, rarus. δ . Fl. Jul. Aug. (v. s. β).

Lusitania: Alemtejo littoral: base da Serra da Arrabida (Welw., exsic. no. 1081!), Portinho da Arrabida (Luisier!).

7. *Thymus villosus* L. subsp. α . **villosus** P. Coutinho, l. c., p. 87.

Th. lobatus Bth. in DC., Prodr., p. 204!

Bracteis lobato-serratis; tubo corollae plus minus elongato, e calyce exserto rarius subincluso (10—6 mm longo). Variat caulibus plus minus longe pilosis; foliis latioribus v. angustioribus, interdum subfiliformibus; capitulis majoribus v. minoribus, subrotundis v. oblongiusculis; bracteis

ovatis, saepe longe acuminatis, plus minus serratis, purpurascensibus v. rarius subvirescentibus; dentibus calycinis 3 superioribus plus minus elongatis.

8. *Thymus villosus* L. subsp. b. **lusitanicus** P. Coutinho, l. c., p. 87.

Th. lusitanicus Bss., pro sp., Voy. Bot. en Esp., p. 489, tab. 159, fig. A! Rouy, loc. cit., p. 45! — *Th. villosus* Bth. in DC., Prodr., p. 204! — *Th. villosus bracteis dentibus obsoletis*, Valorado in herb.!

Bracteis subintegris, saepe minus longe acutatis, tubo corollino breviora calyce incluso v. subincluso (5–6 mm longo), indumento caulium saepe breviora. Variat corolla rosea v. alba, capitulorum forma et magnitudine, et foliorum latitudine ut in a. Inter a et b formas medias vidi et interdum bracteas integras et serratas in eodem capitulo, ut jam Welw. notaverat.

Lusitania: In ericetis, siccis pinetisque Lusitaniae centralis et Transtaganae littoralis, b rarius. ♀. Fl. Maj. ad Sept.

9. *Origanum virens* Hoffgg. et Link α . **genuinum** P. Coutinho, l. c., p. 91.

O. vulgare Brot. (non L.), Fl. Lusit., p. 169! — *O. vulgare virens* Brot., Phyt. Lusit., p. 89, tab. 112! — *O. virens* Ficalho, loc. cit., p. 9 et in herb.! — *O. virens* Rouy, loc. cit., p. 40! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., no. 651!

10. *Origanum virens* Hoffgg. et Link β . **macrostachyum** P. Coutinho, l. c., p. 91.

O. macrostachyum Hoffgg. et Lk., loc. cit., p. 120, tab. 10! — *O. creticum* Brot. (non L.), Fl. Lusit., p. 169! — *O. creticum macrostachyum* Brot., Phyt. Lusit., p. 91, tab. 10! — *O. vulgare* β . *prismaticum* Ficalho (non Gaud.), loc. cit., p. 9 et in herb.! — *O. virens* β . *spicatum* Rouy, loc. cit.!

Lusitania: In collibus siccis et ad sepes Lusitaniae fere omnis, β . in Lusitania centrali et australi ut videtur rarius. ♀. Fl. Jun. ad Sept.

11. *Satureja Calamintha* (L.) Scheele subsp. b. **montana** (Hoffgg. et Link) P. Coutinho, l. c., p. 98.

Calamintha montana Hoffgg. et Lk., Fl. Port., p. 140! — *C. ascendens* Jord., Observ. Frag. 4, tab. 1, fig. B.! — *Satureja Calamintha* subsp. *ascendens* var. *ascendens* Briq., Les Lab. des Alpes, p. 436! — *C. officinalis* Bth. in DC., Prodr., p. 228 (excl. var.)! — *C. menthaefolia* Gr. et Godr., Fl. de Fr., p. 664! Wk. et Lge., Prodr., Fl. Hisp., p. 413 et in herb.! — *C. menthaefolia* et *C. Nepeta* C. de Ficalho, loc. cit., p. 18–17 et in herb.! — *Thymus Calamintha* Brot., Fl. Lusit., p. 177! — *Calamintha montana prestantior* Grisl., Virid. lusit. no. 248.

Variat indumento breviter pubescente v. subhirsuto, cymis folium florale subaequantibus v. eo valde longioribus. Formae floribus minoribus et cymis folium florale parvulum longe superantibus pro *S. Nepeta* in herbariis lusitanicis habentur; sed in vera *S. Nepeta* (Fl. Gall. et Germ., Exsic. no. 281! C. Martin, Pl. des env. de Lyon, ann. 1853, exsic. a Jord. lecta!), labia calycina parum inaequilonga et vix ciliata sunt, pili ad faucem longe exserti, cymarum pedunculus elongatus et pedicelli

breves. Formae foliis floralibus minoribus et ramis novellis pilosioribus ad var. *heterotricham* (Bss. et Reut.), Briq., valde accedunt.

Per Lusitaniam fere totam frequens (an Transmontana excepta).

12. *Stachys officinalis* (L.) Trev. β . **algeriensis** (De Noë) P. Coutinho, l. c., p. 119.

Betonica algeriensis De Noë, Bull. Soc. Bot. de Fr., II, p. 582; Wk., Suppl. Prodr., p. 153! — *B. officinalis* β . *algeriensis* J. Ball, Spicil., Fl. Marroc., p. 624! Batt. et Trab., Fl. de l'Algér., p. 707! — *B. Clementei* Perez Lara, Pl. Nov., p. 2! — *B. officinalis* Rouy (pro parte), loc. cit., p. 28 et in herb.!

Formis intermediis ad var. *genuinam* transit.

In silvaticis et ericetis Lusitaniae mediae.

13. **Lamium amplexicaule** \times **purpureum** P. Coutinho, l. c., p. 124¹⁾.

Annum, 2 dm circa altum, caulibus (tribus in specimine unico a me observato) simplicissimis, purpurascens, subglabris; foliis caulinis, petiolo 10—15 mm longo, cordato-subrotundis, 8—10 mm longis, grosse crenatis, pubescentibus; foliis floralibus ovato-triangularibus, inciso-crenatis, plus minus petiolatis v. subsessilibus; verticillastris omnibus approximatis (in caulibus duobus, et iis folia floralia inferiora brevissime petiolata, sunt, superiora subsessilia), vel verticillastro inferiore valde remoto, internodio 8 cm circa distante (in caule reliquo, et eo folium florale inferum petiolum monstrat 6 mm circa longum); calycis tubo parce piloso, dentibus ciliatis demum patulis; corolla 15 mm longa, tubo intus annulato, galea extus valde pubescente; achenia tenuiter granulata.

Planta, forma intermedia et raritate, certe hybrida; foliis ad *L. amplexicaulem* magis accedens, corollis et calycibus ad *purpureum*. An ad *L. hybridum* Vill. (*L. incisum* Willd.), ducenda v. pro forma distincta consideranda?

Lusitania: In Beira centrali, ut videtur rarissimum: Celorico (Julio Cesar Lucas!). ☉.

14. *Cleonia lusitanica* L. α . **vulgaris** P. Coutinho, l. c., p. 132.

Soc. Brot. exsic., nos. 362a et 362b!

Calycis labio superiore breviter lateque denticulato, denticulis brevissime aristatis (arista 0,5 mm longa v. brevior). Planta 10—20 cm alta, rarius ultra; variat rarissime corolla albida.

15. *Cleonia lusitanica* L. β . **aristata** P. Coutinho, l. c., p. 132.

Soc. Brot. exsic., no. 362! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic., no. 2196! Pl. d'Esp. et de Port. exsic., no. 1992!

Calycis labio superiore profundius triangulari-denticulato, denticulis plus minus longe aristatis (arista in denticulis duobus lateralibus 3—1 mm longa). Planta interdum elatior, ad 40 cm alta, bracteis saepe angustius et longius pinnatifidis. Formis intermediis ad α transit.

Lusitania: α in montosis, siccis, incultis et pinetis Lusitaniae cen-

¹⁾ **Lamium Coutinhoanum** Fedde nom. nov.

tralis et australis passim, β . ad orientem et meridiem regionum eorundem sed rarius. ☉. Fl. Maj. ad Jul.

16. *Lavandula pedunculata* Cav. α . **longicoma** P. Coutinho, l. c., p. 152. Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. nos. 2462 et 2184!

Bracteis sterilibus elongatis (20—30 \times 3—8 mm), spicam plerisque subaequantibus v. majoribus. Planta erecta, foliis revolutis, angustioribus v. latioribus (1—6 mm latis); spica ovoidea v. oblonga, nonnunquam basi interrupta; bracteis typice violaceis, interdum pallide carneis (var. *pallens* Lge.) v. albis. Formam monstruosam spica majore et laxiore, bracteis fertilibus pluribus etiam longe obovatis, eis comantibus similibus, vidi.

17. *Lavandula pedunculata* Cav. β . **brevicoma** P. Coutinho, l. c., p. 153. Fl. Lusit. Exsic., no. 98.

Bracteis sterilibus minoribus (8—15 rarius-20 \times 2—5 mm), spica brevioribus. Planta typice erecta. Variat pariter foliis latioribus v. angustioribus, pedunculo majore v. minore, spica rarissime basi interrupta, et bracteis interdum pallidioribus v. albis; formis variis intermediis ad α . transit. Forma procumbens (*L. Stoechas*, β . *maritima*, Sampaio, in sched. herb.), foliis crassioribus, in axillis dense fasciculatis, rarius in maritimis occurrit.

Lusitania: In siccis, pinetis ericetisque α . et β . Lusitaniae fere totius. ☽. Fl. Febr. ad Aug.

18. *Rosmarinus officinalis* L. α . **vulgaris** P. Coutinho, l. c., p. 160.

Pedicellis floriferis (1—4 mm longis) erecto-patulis; calycibus 5—7 mm; racemis axillaribus densis v. densiusculis. Variat foliis plus minus revolutis, angustioribus v. latioribus, corollis plerisque coerulescentibus, rarius roseis v. albis. Planta typice erecta, rarius in maritimis omnino procumbens (var. *prostrata* Welw., in sched. exsic. no. 1076!

19. *Rosmarinus officinalis* L. β . **nutans** P. Coutinho, l. c., p. 160.

R. laxiflorus Mariz, in sched. herb. Univ. Conimbr.! non de Noë.

Pedicellis (2 mm circa) recurvis, floribus nutantibus; calycibus purpurascentibus 6—7 mm; racemis axillaribus 3—4 cm longis, laxiusculis. Planta erecta, foliis 3—1,5 cm longis, pro marginibus revolutis 2 mm latit. simulantibus. Forma singularis, reliquis omnibus bene distincta.

Lusitania α . in siccis, rupestribus pinetisque Lusitaniae mediae et australis praecipue; colitur etiam in hortis; β . in Serra da Arrabida, sed rarus. ☽. Fl. toto anno, maxime Jan. et Febr.

20. *Teucrium Polium* L. subsp. **capitatum** P. Coutinho, l. c., p. 169 var. α . **capitatum** P. Coutinho, l. c., p. 169.

T. capitatum L., Sp. Pl., p. 792! Brot., Fl. Lusit., p. 482! Exsic. in herb. Valorado! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., p. 479 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., p. 37 et in herb. (pro parte)! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., no. 2269! — *T. capitatum* var. *genuinum* Rouy, loc. cit., p. 13! — *T. capitatum lusitanicum* Brot., Phyt. Lusit., p. 68, tab. 105! — *T. lusitanicum* Hoffgg. et Lk. (non Schreb.), Pl. Port., p. 86, tab. 3.

Folia 3 mm latit. haud excedentia, valde revoluta et angustiora simulantia; dentes calycini obtusi, obtusiusculi v. acutiusculi. Variat foliis subcanescentibus v. supra cinereo-virentibus.

21. *Teucrium Polium* L. subsp. *Polium* Briq. var. γ . **vicentinum** (Rouy) P. Coutinho, l. c., p. 169.

T. vicentinum Rouy, loc. cit., p. 9 et in herb.! Sampaio, Notas Criticas, p. 72! — *T. gnaphalodes* Welw. in sched. herb.! non Vahl: Ficalho, loc. cit., p. 37 et in herb.

Foliis oppositis v. uno alterove nodo ternatis; crenis foliorum ad 1,5 mm usque profundis. Siccatione interdum tomentum (album) flavescit et corolla (alba) nigrescit.

22. *Teucrium Polium* L. subsp. **Haenseleri** P. Coutinho, l. c., p. 170 var. δ . **algarbiense** P. Coutinho, l. c., p. 170.

Adscendens v. erecto-adscendens, parce ramosum, 20—30 cm altum, caulibus adpresse tomentosis rarius superne subpatule pilosis; foliis omnibus ternatis, linearibus (12—18 \times 2—3 mm), rarius lineari-oblongis (12 \times 4 mm), margine valde revolutis ideoque angustiora simulantibus, plus minus albido- v. cinereo-tomentosis; capitulis 12—15 mm diametro, in racemum oblongum (saepe ad nodos ternatim ramosum) dispositis, rarius apice dense congestis; calyce 4—5 mm longo, plus minus hirsuto v. sublanato, dentibus ovatis v. sublanceolatis acutato-submucronatis; corolla albida, 7—8 mm longa, lobo medio ovato, concavo. Planta variabilis, *T. Polio* (sensu restricto) et *Teucrio Haenseleri*, Bss., fere intermedia, formis aliquis ad unum formis aliquis ad alterum magis accedens.

23. *Teucrium Polium* L. subsp. **Haenseleri** P. Coutinho, l. c., p. 170 var. ϵ . **Haenseleri** P. Coutinho, l. c., p. 170.

T. Haenseleri Bss., Elenc., no. 171! Voyag. Bot. en Exp., p. 518, tab. 152! Bth. in DC., Prodr., p. 591! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., p. 591 et in herb.! Rouy, loc. cit., p. 8 et in herb.! *T. Polium* Ficalho (pro parte), loc. cit., et in herb.!

Capitulis saepe in specimenibus nostris lusitanicis ab initio subrotundatis et folis plerisque ternatis (*T. Luisieri* Sampaio, Ann. Sc. Nat., VII, p. 10!).

Lusitania: In collibus siccis, glareosis rupestribusque reg. inf. et submont. α . in Extremadura, Transtagana et Algarbiis, γ . in maritimis Transtaganae australis et Algarbiorum occidentalium, δ . in Algarbiis, ϵ . in Transtagana littorali et Algarbiis. ζ . Fl. Maj. ad Aug.

CXXIX. R. E. Fries, *Bombaceae novae americanae*.

(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12 [1907], pp. 27—28.)

1. *Bombax marginatum* (St. Hil.) K. Schum. var. **obcordatum** R. E. Fries, l. c., p. 27.

A typo differt foliis obcordatis (latitudine maxima in tertia parte superiore), apice insigniter emarginatis, supra et subtus sparsius hirsutis, 8,5 - 17 cm longis et 5 - 9 cm latis.

Sie blühte im Juni und Juli und nach Angabe von Malme an nacktem Zweig. Hierin scheint auch ein Unterschied von *marginatum* zu liegen, welche Art nach Schumann (in Fl. bras.) und nach den Exemplaren, die ich gesehen, Blätter und Blüten gleichzeitig trägt.

Matto Grosso: Cuyabá (Malme II, 1799).

2. *Bombax elegans* R. E. Fries, l. c., p. 27, tab. IV, fig. 1—2.

Arbor. Folia longe petiolata, septenata; petiolus ca. 2 dm longus, teres (siccus) striato-sulcatus, glaberrimus et praecipue basin versus glaucus, apice in discum subrotundum, planum, c. 12 mm diam. metientem dilatatus; foliola longe petiolulata; petioluli 3—3,5 cm longi, rigidi, teretes, glauci et glaberrimi, basi non articulati; laminae coriaceae, glaberrimae, marginatae, ellipticae, basi valde cordatae atque apice rotundatae et insigniter emarginatae, nervo medio et secundariis utrinque 12—14 supra planis subtusque prominentibus; foliola maxima 19 cm longa et 11 cm lata. Pedunculi glabri, sicci nigrescentes, 2 - 3 cm longi et 3—4 mm diam. Flores praecoces. Calyx campanulato-cupuliformis, glaber, margine integer et paulo ciliolatus, basi glandulis 7—9 notatus, ad 2,2 cm altus et 1,5 cm diam. Petala late linearia, acutiuscula, sicca extus olivaceo-tomentella, basi et margine in praefloratione tecto albida, intus basi glaberrima, apicem versus albido-tomentosa, 9 cm longa (vix nondum rite evoluta), 1,5 cm lata. Tubus stamineus glaberrimus, striatus, circ. 1,5 cm longus; filamenta basi non connata, petalis subaequilonga; antherae hippocrepiformes, 2,5—3 mm longae. Pistillum petalis aequilongum, stigma in lobos 5 lanceolatos, 3 mm longos divisum. Capsula glabra.

Brasilia: Matto Grosso, Cuyabá. In „cerrados“ (Malme; herb. Regn.).

B. elegans zeigt die grösste Verwandtschaft mit dem über die brasilianischen Provinzen Minas Geraës und Sao Paulo verbreiteten *longiflorum* (Mart. et Zucc.) K. Sch. und mit dem in Bolivia vorkommenden *B. Rusbyi* E. G. Bak. (in herb.; nicht beschrieben). Von beiden unterscheidet es sich durch die kürzeren und gröberen Blättchenstiele und durch die grossen, breit zungenförmigen Blättchen, die an der Basis eingebuchtet mit schmalen Einschnitt (s. Fig. 1 auf Taf. IV) und an der Spitze abgerundet und ausgerandet sind. Keine der beiden genannten nahverwandten Arten habe ich nach dieser sehr schönen und leicht erkennbaren *Bombax*-Art hin variieren sehen.

CXXX. Plantae Colombianae et Centro-americanae 1908—1910

a H. Pittier descriptae¹⁾.

A. *Magnoliaceae*.

1. ***Talauma poasana*** Pittier in Contr. U. S. Nat. Herb., XIII, p. 93, 1910.

Arbor mediocris, novellis glabris ordine stipularum caducarum cicatricibus circularibus signatis. Folia coriacea, glabra, petiolata; petiolus 3—3,5 cm longus, canaliculatus, subgracilis; lamina 10—14 cm longa, 5—6 cm lata, basi acuta, apice plus minusve rotundata, supra pallide viridia nitidaque, subtus glaucescentia tenuiterque reticulata, margine integerrima leviter revoluta. Pedunculus ex bractea ad perianthium 6 cm longus. Perianthium 6-partitum; foliola coriacea, 3 (sepala) exteriora majora, circa 6 cm longa, 2 cm lata, elliptico-ovata, extus virescentia et callosa, intus flavido-albescentia et purpurascentia, 3 interiora (petala) eadem longitudine sed angustiora et utrinque flavido-albescentia. Stamina numerosa; antherae sessiles, introrsae, ca. 12 mm longae. Carpella plurima, fusiformia, 2-locularia, gynoeceum strobiliforme formantia; stylus dorso sulcatus.

Costa Rica: Rancho Flores, au pied du Volcan de Barba, altitude 2050 mètres coll. Pittier, fl. Mai 1888; id. Tonduz, fl. Février 1890 (Institute físico-geográfico nos. 269, 2144); El Achiote, dans les forêts du Volcan de Poás, alt. 2240 m; coll. Pittier, fl. Juillet 1888 (Inst. físico-geogr. no. 328); La Quesera, au Volcan de Poás, alt. 2300 m; coll. Pittier, fl. March 31 1907 (U. S. Nat. Herb. no. 578441).

Cette espèce, qui se retrouve à la limite supérieure des forêts de chênes dans le massif de Dota, a été distribuée sous le nom de *Talauma Cespedesii* Triana et Planchon, mais l'identité de l'arbre du Costa Rica avec celui de la Colombie est loin d'être certaine, nos échantillons ne s'accordant que très imparfaitement avec la description, incomplète du reste, donnée par Planchon.

2. ***Talauma gloriensis*** Pittier, l. c., p. 94.

Arbor mediocris. Folia coriacea, integra, utrinque glabra, magnitudine variabilissima; petiolus 2—4 cm longus, subtus rotundatus, supra planiusculus, margine lineis 2 albis callosis ad laminam confluentibus instructus; lamina 10—25 cm longa, 4—10 cm lata, plus minusve late elliptico-lanceolata, basi breviter angustata, apice acuta vel rotundata, subtus pallidiora, utrinque eleganter prominente reticulata. Stipulae deciduae, circiter 2,5 cm longae, extus papillosae obscure brunneae, intus laeves, apice 3-fidae, lobo intermedio longiore, sub-

¹⁾ Herr Pittier in Washington hatte die Güte, diese Diagnosen, die an den l. c., l. c. in englischer Sprache erschienen waren, für das Repertorium ins Lateinische zu übersetzen und ausserdem noch mannigfache Verbesserungen und Zusätze hinzuzufügen.

F. Fedde.

foliaceo, subulato. Alabastrum 4 cm longum, 3 cm crassum. Bractea 2, deciduae. Perianthium 9-partitum; foliola coriacea, 3 exteriora (sepala) 4 cm longa, 3 cm lata, ovata, breviter acuminata, 6 interiora (petala) paulo angustiora, basi attenuata. Stamina numerosa; antherae sessiles, lineares, introrsae. Carpella 30—36; styli decidui. Fructus 4—5 cm longus, 3—3,5 cm crassus; carpella squamiformia, lignosa, 2 cm longa, 7—8 mm lata, irregulariter dehiscentia.

Costa Rica: Vallée du Reventazon, usité comme porte-ombre dans les plantations de café à La Gloria, altit. 900 m; coll. Pittier, fl. Janvier 1902 (Inst. fis.-geogr. no. 16362); id. Cook et Doyle, fl. Avril 26 1903 (U. S. Nat. Herb. no. 474215); El Guayabo, alt. 1000 m; coll. Ridgway, 1908 (U. S. Nat. Herb. no. 579416).

B. *Saxifragaceae*.

3. *Phyllonoma tenuidens* Pittier in Contr. U. S. Nat. Herb., XII. p. 172, 1909.

Arbuscula vel frutex dumosus, 2—3 metralis, ramis ramulisque erectis, glabris. Folia conferta, alterna, exstipulata, utrinque glabra; petiolus canaliculatus, gracilis, 7—19 mm longus; lamina 5—7 cm longa, 2—3 cm lata, submembranacea, discolor, elliptica, basi cuneata, apice longe acuminata; costa subtus prominens; venae primariae tenuissimae, tenuiter reticulatae, utrinque conspicuae; marginibus revolutis, regulariter serrulatis, denticulis tenuissimis. Inflorescentia cymosa, 1 cm supra basim laminae inserta, glomerulis 2—4-floris saepius composita; pedunculus brevissimus, squamulosus; pedicelli pubescentes, usque ad 1,4 mm longi, basi bracteola ampla subulata instructi. Praefloratio valvata. Flores minutissimi; sepala glabra, late triangularia, circiter 0,5 mm longa, minute 3-dentata; petala 1,4 mm longa, 1 mm lata, triangulari-ovata, acuminata, flava; stamina 1—1,2 mm longa; filamenta basi latiora; antherae loculis ovatis, turgidis; styli corniformes, circa 0,5 mm longi. Bacca in quoque racemulo fere solitaria, parva, pedicellata, 4—5 mm lata, 5,5 mm longa, 5-sperma. Semina ovata vel ovato-elongata, circiter 1,5 vel 2 mm longa, rufescentia, creberrime conico-tuberculata.

Costa Rica: Cuesta de los Borucas, sur le sentier conduisant de San Marcos de Dota à la vallée du Diquis, altitude 2900 mètres; coll. H. Pittier, fl. et fr., Janvier 1897 (Inst. fis.-geogr. no. 10552).

4. *Phyllonoma triflora* Pittier, l. c., p. 173.

Frutex dumosus vel arbusculus 2—3-metralis; rami ascendentes flexuosi, glabri. Folia conferta coriacea, alterna, exstipulata, utrinque glabra; petioli canaliculati, 7—8 mm longi, ad ramulos in alis 2 angustis decurrentes; laminae 6—7 cm longae, 2—2,5 cm latae, ellipticae, basi acutae, apice longe acuminatae, superne utrinque 4—5-dentatae, supra flavo-virides, subtus glaucescentes; costa supra argute tenuiterque impressa, subtus valde prominens; venae primariae ad marginem anastomosantes, cum venulis in pagina superiore reticulato-

impressae. Glomeruli inflorescentiae sessiles, 3-flori, ad costae medium inserti. Flores pedicellati, minutissimi, viridi-flavescentes, deinceps evoluti; pedicelli circiter 2 mm longi, glabri, apice versus paulatim incrassati, ad basim bractea parva instructi; calycis lobi breves, late triangulares, acuti; petala ad basin 8,5 mm lata, ovato-triangularia, apice obtusa; stamina brevia, glabra, ante anthesin disco incidentia, postea inter petalos pendula; filamenta subulata; antherae basifixae, late ovato-cordatae; discus latus, ovarium obtegens et concrescens; ovarium inferum, 2-loculare (?); stylus 0; stigmata 2, brevia, ex disco emersa; ovula ventrifixa, in quoque loculo 3—4. Bacca globosa, breviter pedicellata, apice calycis dentibus et stylis persistentibus coronata. Semina 3—6, circiter 2,5 mm longa, subreniformia, arillo crasso obtecta.

Costa Rica: Col de La Palma, dans la Cordillère volcanique centrale, alt. 1500 m; coll. H. Pittier, fl. et fr., Oct. 1902 (Inst. fis.-geogr. no. 16553).

C. *Euphorbiaceae*.

5. ***Sapium pleiostachys*** Schumann & Pittier in Contrib. U. S. Nat. Herb., XII, 164, fig. 7 et t. 10, 1908 (Char. emend.).

Arbor mediocris vel alta, ramis ascendentibus, ramulis floriferis brevibus, rigidis, rubescentibus; foliis adultis plus minusve coriaceis crassisque; petiolis gracilibus, vix sulcatis, 1,5—3 cm longis; glandulis brevibus obtusisque sed bene evolutis; laminis 6—15 cm longis, 3—5,5 cm latis, obovatis vel ovato-ellipticis, basi cuneatis vel rotundo-cuneatis, apice abrupte angustatis acumine plano rotundato, margine integris vel obscurissime sinuatis; costa supra tenuiter impressa; venis primariis paulo confertis, arcuatis, subtus cum costa valde prominentibus; stipulis parvis scariosis, ovato-acuminatis; spicis 3—5, terminalibus, androgynis, 7—10 cm longis, rubescentibus, glandulis geminatis discoideis, margine revolutis instructis; floribus masculis sessilibus 6—10 sub quaque bractea congregatis; bracteis ovatis, subacuminatis, minute pubescentibus, margine integris; perianthio ad basim in tubum angustatum attenuato; staminibus semi-inclusis, intense purpureis; filamentis 1—2 mm longis, ad medium incrassatis; antheris parvis; floribus femineis solitariis, ad basim spicarum 6—8; bracteolis obscutellatis, obtusis, circiter 1,7 mm longis, extus minute pubescentibus, productis; perianthio urceolato; ovario ovoideo, subsessili vel brevissime stipitato; stylo persistente, imo elongato; stigmatibus bene evolutis, spiralibus; capsulae desunt.

Costa Rica: Forêts contiguës au rivage, autour du Golfito de Osa; coll. H. Pittier, fl. Mars 1896 (Inst. fis.-geogr. no. 9906).

6. ***Sapium anadenum*** Pittier, l. c., p. 164, fig. 8 et pl. 11 (Char. emend.).

Arbor 15—20-metralis, ramis horizontalibus, coma rotundata; ramulis floriferis gracilibus, glaberrimis, flexuosis; foliis chartaceis utrinque nitidis; petiolis 1,5—3 cm longis, profunde sulcatis, glandulis obsoletis vel nullis; laminis 4—9 cm longis, 2,5—4 cm latis, ovato-

ellipticis vel lanceolatis, basi rotundatis, apice plus minusve obtuse abrupteque acuminatis, acumine leviter cucullato inflexo, margine obscure sinuatis; spicis 3—5 terminalibus, androgynis vel interdum solum masculis; floribus masculis breviter pedicellatis, sub quaque bracteola 6—9 congregatis, glomerulis ad basim corona appendiculorum glanduliferorum instructis; glandulis basalibus 2, peltatis, discoideis, 1,4—1,7 mm diametro, margine surrectis; bracteolis scariosis, late cordiformibus (ca. 1 mm longis, 2,5 mm latis), apiculatis, irregulariter denticulatis; perianthio urceolato, circiter 1,4 mm longo, pallide flavo, lobis ovatis interdum subulatis; staminibus longe exsertis, filamentis crassis; floribus femineis 5—7 ad basim spicarum, quoque bractea late triangulata, glabra, basi constricta, margine irregulariter denticulata obtecto; squamulis glanduligeris basi perianthii insertis; perianthio tubuliformi circiter 1,5 mm longo; ovario ovoideo, stylis 3 brevibus, crassis, obtusis; capsulae desunt.

Costa Rica: Hacienda Valverde près d'Orosi, vallée du Reventazon, altitude 1200 m; coll. H. Pittier, Mars 1902 (Inst. fis.-geogr. no. 16366).

A première vue, cette espèce paraît se rapprocher beaucoup de la précédente, dont elle se distingue cependant, comme me l'a fait remarquer Mr. Hemsley dans une lettre récente, par le développement exceptionnel des bractéoles. En outre, les glomérules de fleurs mâles et le périanthe des fleurs femelles sont entourés d'une couronne d'écailles irrégulières, frangées d'appendices filiformes de nature évidemment glandulaire. La valeur spécifique des *S. pleiostachys* et *S. anadenum*, que Mr. Hemsley avait d'abord été incliné à réunir au *S. jamaicense*, sur la foi d'une description imparfaite, reste dorénavant bien établie.

7. ***Sapium thelocarpum*** Schumann & Pittier, l. c., p. 166, pl. 13 (Char. emend.).

Arbor ad 20-metralis; ramis horizontalibus vel leviter ascendentibus; foliis novellis magnis, petiolis satis gracilibus, 1,5—3 cm longis, glandulis bene evolutis circiter 1 mm longis, a laminae basi plus minusve 2 mm distantibus; laminis 7—14 cm longis, 4—7 cm latis, ellipticis, basi rotundatis, apice obtuse acuminatis, margine denticulatis, denticulis glanduligeris cito caducis; foliis ramulorum floriferorum ovatis vel ellipticis, absque petiolis 7—14 cm longis, 2—4 cm latis, subtus pallidioribus, basi longe cuneatis vel rotundo-cuneatis, apice abrupte acuminatis et cucullato-glandulosis, margine subrevolutis, obscure sinuato-serratis; venis primariis satis distantibus, arcuatis; spicis solitariis, terminalibus, usque 22 cm longis, androgynis vel solum masculis; floribus masculis breviter stipitatis 5—8 in glomerulos aggregatis; glandulis ellipticis, contiguis; bracteolis parvis, scariosis, ovato-lanceolatis; perianthio circiter 2 mm longo, late campanulato, profunde bilobato, lobis ovatis; staminibus subexsertis, 2 mm longis, filamentis satis gracilibus; flores feminei desunt, sed probabiliter usque 6 ad basim spicarum, bracteolis persistentibus; capsulis immaturis stipitatis, pyriformibus, maturis ignotis.

Costa Rica: Le long du Rio Ciruelas, sur les pentes méridionales du Volcan de Barba, alt. environ 1800 m; coll. A. Tonduz, jeunes rejets avec très grandes feuilles (Inst. fis.-geogr. no. 2219); haies à la Verbena près San José, alt. 1100 m; A. Tonduz, Août 1894 (Inst. fis.-geogr. no. 8857); le long du Rio Torres, près San José, alt. 1100 m; coll. A. Tonduz, Juillet 1896 (Inst. fis.-geogr. no. 10112).

Cette espèce est la plus fréquente sur le plateau central du Costa Rica, où elle préfère les endroits ouverts et les taillis de végétation peu épaisse: c'est la seule espèce centro-américaine à feuilles longues et lancéolées connue jusqu'ici; les jeunes arbres se distinguent des adultes par leurs feuilles plus grandes et plus arrondies.

8. **Sapium pachystachis** Schumann & Pittier, l. c., p. 168, pl. 16 (Char. emend.).

Arbor parva, trunco brevi, 49 cm diametro, ramis horizontalibus, coma plus minusve depressa; foliis coriaceis, subtus pallidioribus; petiolis crassis, sulcatis, 1—2 cm longis, glandulis satis brevibus crassisque, ad laminam contiguus; laminis 8—9 cm longis, 4—5 cm latis, ovato-ellipticis, basi rotundatis, apice obtuse acuminatis, margine revolutis, indistincte lateque denticulatis; venis primariis arcuatis, utrinque prominentibus; stipulis ovato-lanceolatis, acuminatis, margine scariosis; spicis terminalibus, solitariis, androgynis, crassis; glandulis contiguus, irregulariter ellipticis; floribus masculis 8—12 aggregatis, bracteolis 2, squamulis glanduliferis plurimis circumdatis, appendiculis filiformibus, glanduligeris intermixtis; bracteolis subovatis, usque 3 mm longis, 6 mm latis, obtusis, scariosis, margine irregulariter sinuatis; squamulis inaequalibus, irregulariter lobulatis vel denticulatis, glandulis digitiformibus 1—3 suffultis; perianthio urceolato, subgloboso, circiter 2 mm longo, lobulis 2 in praefloratione imbricatis; staminibus subexsertis, brevibus; floribus femineis pro genere magnis, 8—16 ad basim spicarum congregatis, unoquoque bracteolis 3 late ovatis, plus minusve 5 mm longis latisve, margine scariosis, intus in squamulas glanduligeras productis circumdato; perianthio 4 mm longo, urceolato, margine obscure 3-dentato; ovario globoso; stylo crasso, 4 mm longo; stigmatibus longis, crassis, apice revolutis; capsulae desunt.

Costa Rica: Petit arbre croissant isolé dans les pâturages de El Copey, montagnes de Dota, alt. 1800 m; coll. Ad. Tonduz, fl. Février 1898 (Inst. fis.-geogr. no. 11875).

9. **Sapium oligoneurum** Schumann & Pittier, l. c., p. 168, pl. 17 (Char. emend.).

Arbor elegans circa 12 m alta, coma elongata; foliis parvis; petiolis gracilibus, 1—2 cm longis, glandulis longiusculis teretibusque, laminis subcontiguus; laminis 3—7 cm longis, 2—3 cm latis, ovatis vel ovato-ellipticis, pauciveniis, basi brevissime cuneatis, apice anguste acuminatis, acumine inflexo cucullato-glanduloso, margine sinuatis vel obscure crenatis; spicis solitariis, terminalibus, androgynis, glandulis elliptico-elongatis; floribus masculis sub quaque bractea usque ad 12;

bracteis circiter 1 mm longis, 2,4 mm latis, margine scariosis, obscure irregulariterque sinuatis; perianthio campanulato, circiter 0,9 mm longo, lobis obtusis; staminibus bene exsertis, 1,1 mm longis, filamentis gracilibus, longe adnatis, antheris flavis, globosis, majusculis; flores feminei capsulaeque desunt.

Costa Rica: Près de San Rafael, de long du chemin supérieur conduisant de la station de Cartago à Cot, alt. 1500 m; coll. H. Pittier, Juillet 1899 (Inst. fis.-geogr. no. 13403).

Peut-être simple variété de *S. thelocarpum*, dont elle ne semble différer que par la forme des feuilles; nos spécimens de l'une et l'autre forme sont trop incomplets pour qu'il soit actuellement possible de trancher la question.

10. *Sapium sulciferum* Pittier, l. c., p. 169, fig. 10; Hook. Icon. Pl., vol. XXIX, pl. 2892, 1909.

Arbor mediocris, coma depressa, ramulis cinereis, striatis, floriferis crassis; foliis crassis, coriaceis, petiolis 1—2 cm longis, inter glandulas parvas, crassas, subconicas, late tubuloso-sulcatis, deorsum teretibus; laminis 5—10 cm longis, 2,5—4 cm latis, late ellipticis vel ovatis, basi subcuneatis vel rotundatis, apice cucullato-obtusis, margine integris vel obscurissime denticulatis, paulo revolutis; venis primariis utrinque circiter 9, conspicuis (Hemsley); stipulis parvis, rotundatis; spicis terminalibus, androgynis; floribus ignotis; capsulis brevissime pedicellatis, depresso-globosis, glabris, 9—10 mm diametro, 7 mm altis, 3-ocularibus; seminibus lenticularibus, 3,5 mm crassis, 5 mm diametro, distincte verruculosus.

Costa Rica: Bords de la route de San José à Carillo près de la Palma, alt. 1550 m; coll. A. Tonduz, fr. 15 Août 1898 (Inst. fis.-geogr. no. 12428).

D. *Celastraceae*.

11. *Myginda eucymosa* Loesener et Pittier, l. c., p. 175, pl. 18; et in Fedde, Repert., spec. nov., VIII (1910), p. 293.

E. *Hippocrateaceae*.

12. *Hippocratea (Cuervea) obovata* Pittier, l. c., p. 176, fig. 13.

Arbuscula ramulis divaricatis, floriferis oppositis, brevibus, crassis, patulis. Folia opposita, vel ad apicem ramulorum geminata; petiolus 3—4 mm longus, sulcatus, hispidulus; lamina 5—10 cm longa, 2—3 cm lata, obovata vel obovato-elliptica, basi angustiora vel rotundata, apice late acuminata, glabra, subtus pallidiora, margine obscure sinuata; venae primariae plerumque 9, suboppositae, arcuatae, juxta marginem anastomosantes. Cymae dichotomae, glomeruli 4—6; pedunculi 15 mm longi, hispiduli; pedicelli breves, hispiduli, basi minute bracteolati; sepala 5, ovato-acuminata, 1,5 mm longa, 1,2 mm lata, minute hispidula vel hirsuta, ciliata; petala 5, ovato-elliptica, 4 mm longa, 2,5 mm lata, crassa, carnosae, glabra, pallide flava, versus medium uniglandulosa; discus vix 5-lobatus, cupuliformis, carnosus, circa 1 mm altus; stamina 3, intra discum inserta;

filamenta usque ad 1,2 mm longa, basi circiter 1 mm crassa, trigona; antherae extrorsae atque tam latae quam filamenta vel latiores; ovarium depressum, obscure 3-lobulatum; ovulae in quoque loculo non ultra 6; stylus brevissimus, stigma vix conspicuum. Fructus ignotus.

Costa Rica: Le long des chemins autour de Nicoya, dans la péninsule du même nom, alt. \pm 150 m; coll. Ad. Tonduz, fl. Avril 1900 (Inst. fis.-geogr. no. 13891). — *H. setulifera* (Miers) Hemsl. affinis.

F. *Flacourtiaceae*.

Carpotroche Endl.; Pittier, l. c., p. 177 (Char. emend.).

Flores unisexuales vel rarius polygami. Prefloratio imbricata. Sepala 2—3, persistentia. Petala 4—12, biseriata. Flores masculi numerosi; pistillodium nullum. Stamina ∞ , toro vix incrassato inserta, filamentis brevibus; antherae lineares, liberae vel basi connatae, longitudinaliter dehiscentes. Flores feminei solitarii, saepe quam masculi majores; staminodia nulla. Ovarium superum, uniloculare; placentae 4—8, ∞ -ovulatae, ovula anatropa. Styli 4—8, breves, persistentes, stigmata vix capitellata. Capsula globosa, coriacea vel lignosa, alis cristisve 8—16 verticalibus undulatis appendiculata. Semina ∞ , ovoidea, laevia, in carne pulposa immersa; chalaza lata; albumen copiosum; embryo erectus; cotyledones ovatae, foliaceae, apice inflexae. Frutices vel arbores usque ad 17 m altae. Folia integra vel serrata. Stipulae lanceolatae vel subulatae, cito caducae. Flores odorati, magnitudine variabiles, masculi in racemos breves axillares, feminei fere solitarii. Pili simplices.

Species 7, in America tropica crescentes.

13. *Carpotroche glaucescens* Pittier, l. c., p. 178, fig. 14.

Frutex 1,5 m altus, pauciramosus. Rami breves, apice dense foliati. Folia magna, coriacea; petiolus 2—3 cm longus, supra planiusculus; lamina 35—40 cm longa, 10—13 cm lata, anguste obovata, basi longe cuneata et anguste rotundata, apice acute acuminata vel raro obtusa, glabra, supra glauco-viridis, subtus pallidior, margine ad basin sinuato-dentata, ad apicem distincte serrata. Stipulae 15—20 mm longae, crassae, acute lanceolatae furfurascentes. Flores desunt. Fructus juveniles glauci, 8—10-alati, pedunculo crasso, 15—20 mm longo. Sepala persistentia circa 12 mm longa; styli 4—5. Semina ignota.

Costa Rica: Grape Point, sur la côte de Talamanca; coll. H. Pittier, rameau avec jeune fruit, Septembre 1900 (Inst. fis.-geogr. no. 14089).

14. *Carpotroche platyptera* Pittier, l. c., p. 178, fig. 15, 16 et pl. 19.

Frutex 3—4-metralis, pauciramosus. Rami juniores furfurascentes. Folia petiolata, juniora utrinque dense villosa; petiolus 4—5 cm longus, furfurascens, ad apicem leviter incrassatus; lamina matura usque ad 49 cm longa, 10—14 cm lata, elliptica vel oblongo-elliptica, basi cuneata, apice acuminata, margine late sinuato-dentata, supra praeter costam

furfuraceam glabra, subtus villosa, sed costis et venis primariis etiam furfuraceis vel velutinis; costa venaeque subtus valde prominentes. Stipulae late triangulares, furfurascentes. Inflorescentia mascula valde reducta; flores laterales vel axillares, subsessiles; pedicelli dense furfuracei. Flores numerosi, parvi (circiter 12 mm diametro); sepala 2, ovato-conchoidea, intus laevia, extus praeter marginem in praefloratione furfurascentia, persistentia, circiter 3,4 mm longa; petala 4 vel ultra, 4,5 mm longa, exteriora late ovata, interiora angustiora, elliptica, utrinque ad costam villosa, ad marginem glabra; stamina 15—19, erecta, circiter 3 mm longa; filamenta brevissima, libera; antherae elliptico-lineares, 2,5 mm longae, loculis primum e poro apicali deinde scissura longitudinali dehiscentibus. Flores feminei magni, circiter 30 mm diam., pauci vel in axilla foliorum solitarii; sepala ut in floribus masculis sed prorata majora; petala 8, elliptico-obovata, plus minusve obtusa; ovarium ovoideum, villosum, extus 8-costatum; placentae 4, parietales; styli 4, liberi, brevissimi. Capsula pedicellata, ovoidea, 3,5—4 cm longa, 3 cm crassa, purpurea, vix pubescens, late 8-alata (alae ad medium circiter 15 mm latae); pedicellum 1 cm longum. Semina obovoidea, depressa.

Costa Rica; Autour de Rio Hondo, dans les plaines de Santa Clara; coll. H. Pittier, fl. et fr. Février 15, 1903 (Inst. fis.-geogr. no. 16634); même localité; Cook et Doyle, fl. et fr. Mai 6, 1903 (U. S. Nat. Mus. no. 474340); même localité; H. Pittier, fl. et fr. Juin 1903 (Inst. fis.-geogr. no. 16702); même localité; H. Pittier, fl. et fr. Septembre 1903 (Inst. fis.-geogr. no. 16923).

15. **Carpotroche crassiramea** Pittier, l. c., p. 180, fig. 17.

Frutex 1,5—2 m altus, ramis paucis, brevibus, pubescentibus, apice dense foliaceis. Folia magna, crassa, utrinque fere glabra, breviter petiolata; petiolus crassus, 2—3 cm longus, supra planus; lamina anguste obovata, 45—65 cm longa, 16—20 cm lata, basi longe angustata, apice obtusa vel acuminata, margine inaequaliter dentata, dentibus latis, plus minusve spathulatis; costa crassa, subtus leviter pubescens, venis venulisque valde prominentibus. Stipulae lanceolatae, acutae, 18—20 mm longae, 4—5 mm latae, extus pubescentes. Cymae masculae sessiles, axillares vel in axillis defoliatis insertae. Bractee hirsutae, parvae, angustae, acutae. Flores pedicellati, pedicellis circiter 4 mm longis; alabastrum ovoideum, 5 mm longum, 4 mm crassum; sepala 2; petala alba, rubescentia, 3 exteriora 5 mm longa, 3,5—4 mm lata, 4 interiora 6 mm longa, 2 mm lata; stamina circiter 24; filamenta usque ad 0,5 mm longa, depressa, basi latiora; antherae lineares. Flores feminei verosimiliter in axillis solitarii, caetera ignota. Capsula globosa, rubescens, breviter pedunculata, 2 cm crassa, alis 10 puberulis instructa.

Costa Rica: Dans la forêt à Banana River près de Limon, coll. Cook et Doyle, fl. et fr. Mai 1903 (U. S. Nat. Herb. no. 474262, 474263).

G. *Lecythidaceae*.

16. *Eschweilera* (*Eueschweilera*) *calyculata* Pittier in Contr. U. S. Nat. Herb., XII, p. 97, pl. 1 et 2, 1908.

Arbor 8—15-metralis, tronco ca. 40 cm diam., ramulis teretiusculis, cinereis, verruculosis. Folia elliptico-oblonga, 10—35 cm longa, 4—12 cm lata, glabra, basi rotundata, apice acutissime abrupteque acuminata, integerrima, margine leviter revoluta, supra pallide viridia costa immersa, subtus pallidiora costa venisque prominentibus; petioli crassi, 2 cm longi. Racemi terminales interdum axillares, folia aequantes vel breviores; rhachides subteretes, verruculosi. Flores majusculi, pallide lutei, pedicellis crassis, 1—2 cm longis, bracteolis caducis; sepala 5 mm longa lataque (in pyxidio duplo majora), ovata, coriacea, extus verruculosa; petala circiter 20 mm longa, 8 mm lata, obovata; androphorum magnum; ovarium biloculare; stylus conicus, 1—2 mm longus. Pyxidium circiter 7 cm diam., 6 cm altum, depresso-globosum, nequaquam rugosum, calyce persistente basi producto; vitta interzonalis 3 cm lata; pericarpium tenue. Semina rhomboideo-ovata, in quoque loculo 3—5.

Costa Rica: Forêts entre Port Limon et Moin: coll. H. Pittier, fl. Sept. 1899 (Inst. fis.-geogr. no. 16008); pâturages autour de Rio Hondo; H. Pittier, May, 1902, fl. et fr. (Phot.).

17. *Eschweilera* (*Chytroma?*) *Collinsii* Pittier, l. c., p. 97, pl. 3 et fig. 1.

Arbor mediocris. Ramuli cinerei, in sicco longitudinaliter obscure striati. Folia coriacea; petiolus 1 cm longus, profunde canaliculatus; lamina 19 cm longa, 5,5 cm lata, lanceolata, basi late cuneata, apice sensim longe acuteque acuminata, glabra, supra viride-nitida, subtus pallidiora, margine distincte crenato-sinuata; venae subtus valde prominentes, numerosae, confertae. Racemi terminales (?), magni, ramulos deciduos producentes, 15—20-flores; rhachis cinerea striata, cum excrescentia brunnea, verruculosa, creberrime vestita. Flores alterni, cito decidui, praeter terminales, pedicellis 1—2 cm longis; caetera ignota. Pyxidium 10 cm diametro, 9 cm altum, basi attenuatum; vitta interzonalis 4 cm lata, operculum subcomplanatum vel late convexum. Semina in quoque loculo 1—3, magna (circiter 4 cm longa, 3 cm lata), late rhomboideo-ovata, granuloso-rugosa.

Costa Rica: Forêts dans les plaines de San Carlos; coll. Cook et Doyle, 15 Avril 1903 (U. S. Nat. Herb. no. 473872).

18. *Lecythis costaricensis* Pittier, l. c., p. 99, pl. 6—8 et fig. 3, 4.

Arbor excelsa, tronco circiter 25 m alto et 1 m diametro, ramis late repandis. Folia oblongo-lanceolata, basi subcordata, apice longe acuminata, margine serrata; petioli breves. Racemi terminales. Flores ignoti. Pyxidium globosum, 4-loculare, 16 cm diam. maximo, 15,5 cm altum, basi sphaeroideum, cupuliforme, obscure 4-lobatum, supra medium zona calycari prominente annulari, distincte 6-lobata, lobis subito acutatis cinctum; vitta interzonalis conica, circiter 5,5 cm lata; operculum convexum, 2,7 cm altum, 9,5 cm diametro, subtus columella crassa, 4-alata longe descendente instructum; pericarpium crassum, lignosum, cor-

tice brunnea. Semina fusiformia, sulcata, 4—5 cm longa, 1,7—2 cm crassa, in quoque loculo per typum 9, sed plerumque 6—8, basi columellae ab funiculo crasso, carnosio 3-seriatim suspensa. *L. lanceolatae* Poir. affinis.

Costa Rica: Plantation La Sedina, plaines de San Carlos, dans la forêt, à une altitude d'environ 100 m; Cook et Pittier, fr. Avril 1903.

H. *Asclepiadaceae*.

Tonduzia Pittier, nov. gen. in Contr. U. S. Nat. Herb., XII, p. 103, fig. 5, 1908.

Calyx parvus, 5-partitus, segmentis imbricatis (2 exterioribus), rotundato-triangularibus, obtusis, margine scariosis. Corolla hypocrateriformis, tubo longo, ad stamina parum dilatato, lobis oblongo-linearibus, sinistrorsum obtegentibus. Discus cupuliformis. Stamina inclusa, tubi parti inferiori vel mediae inserta; filamenta brevia graciliaque; antherae cordato-lanceolatae, apice acutae. Ovarium bicarpellatum, ovula in quoque carpello plus quam 12, biseriata; stylus brevis, ad basim partitus, ad apicem in anulum crassum latum dilatatus; stigma claviforme, plus minusve distincte partitum, minute hirsutum. Folliculi 2, penduli, cylindrici, apiculati, late divaricati, e linea ventrali dehiscentes. Semina plano-compressa, obovato-elliptica, fere sessilia, circumcirca ciliata. — Arbores vel frutices centro-americi. Folia 4-verticillata, penninervia, glabra, plus minusve coriacea, apice ramuli conferta. Flores parvi, dense cymosi; cymae terminales vel pseudo-terminales. Species descriptae 3. — Affine *Aspidosperma*, differt folliculis longis, cylindricis funiculo brevissimo, seminibus ciliatis non alatis, foliis 4-verticillatis etc.

19. *Tonduzia parvifolia* Pittier, l. c., p. 103.

Folia coriacea; petiolus 0,5—1,5 cm longus; lamina 6—12 cm longa, 0,8—2 cm lata, lanceolata, basi acute angustata, apice longe acuminata, supra viridia, subtus pallidiora, venis primariis 16—20 plus minusve nigro-impressis instructa. Bracteolae minimae, ovato-oblongae, ad basim pedicellorum verticillatae; pedicelli floriferi 2—3 mm longi; calyx 0,8—1,2 mm longus, verruculosus, basi minute hirsutus, persistens; corolla alba, tubo 4—5 mm longo, ad basi inflato, ad faucem dilatato et intus villosus, lobis 2—3 mm longis; discus cupuliformis, ad marginem profunde lobulatus; antherae lanceolatae, argute pubescentes; stylus minute hirsutus, ad basim vix partitus, annulo conico, altiore quam lato; stigma clavatum sed distincte bipartitum. Pedicelli fructiferi 6—12 mm longi; folliculi striati, 8—11 cm longi, imo crassi, leviter compressi. Semina pisciformia, concinne ciliata, cum margine 13—15 mm longa, 3—4 mm lata.

Costa Rica: Hacienda Belmira, près de Santa Maria de Dota, alt. 1450 m; coll. A. Tonduz, fl. et fr. Janv. 1898 (Inst. fis.-geogr. no. 11619); Angostura, près de Turrialba, alt. 700 m; coll. O. F. Cook, fl. et fr. Avril 11, 1903 (U. S. Nat. Herb. no. 577471).

20. *Tonduzia stenophylla* (Donnell Smith) Pittier, l. c., p. 194, fig. 6 et pl. 9.

Rauwolfia stenophylla Donnell Smith in Bot. Gaz., XLIV, p. 115, 1907 (Char. emend.).

Verticilli foliorum approximati; folia chartacea. in quoque verticillo valde inaequalia; petiolus 7—18 mm longus, canaliculatus; lamina lineari-vel elliptico-lanceolata, 9—17 cm longa, 1—3 cm lata, utrinque angustata, nervis lateralibus utrinque 30—35 prope marginem arcuatis, venis obsoletis. Cymae densiflorae; pedunculi alterni foliis nascentibus suboppositi, inferiores 25 mm longi, ramis cymulisque dichotomis, pedicellis 2—6 mm longis, bracteolis ovatis vix 0,5 mm longis; calyx 1,5 mm longus, lobis ovatis, obtusis; corolla 9—10 mm longa, extus puberula ore cano-pilosa, intus pubescens; stamina glabra; ovaria sejuncta disco cupuliformi cincta; stylus ad basim distincte partitus. Folliculi cylindrici, apiculati, longitudinaliter argute striati, 7—13 cm longi. Semina compressa, ovato-elliptica, concinne ciliata.

El Salvador: Autour de San Salvador, alt. 800—1000 m.: coll. Dr. Ch. Renson, fl. et fr. 1905 et 1906 nos. 289, 335.

21. *Philibertia reflexa* Pittier in Contrib. U. S. Nat. Mus., XIII, p. 96, 1910.

Frutex volubilis, utrinque glaber, truncus ramique teretes, graciles. Folia coriacea, valde caduca, petiolo 19—14 mm longo, gracili, sulcato; lamina 3—5 cm longa, ovata, cordata, acute longeque acuminata, utrinque glabra, supra obscure viridis, subtus pallidior. Inflorescentia cymosa, pedunculata, umbelliformis, floribus 30 et saepe ultra; pedunculi 2—3 cm longi; pedicelli 2,5—3 cm longi, gracillimi, ad basim involucro bractearum instructi; bractee anguste lanceolatae, acutae, 5—10 mm longae; calycis lobi ovati, obtusi, 3—4 mm longi, 1,5 mm lati, sparse ciliati; corolla rotata, profunde incisa, diametro circiter 2 cm, tubo brevissimo, intus leviter villosa, lobis oblongo-lanceolatis, in acumine rotundatis, 7—8 mm longis, 3—4 mm latis, ad marginem dextram ciliatis, ad anthesim utrinque reflexis; corona exterior annulata, glabra, tenuis; squamae coronae interioris turgidae, quam antherae longiores; retinaculum latum, plus minusve cordiforme, 9,5 mm longum et latum; caudiculae breves (0,2 mm); pollinia oblonga, subcylindrica, 1,16 mm longa, 0,42 mm crassa; ovarium glabrum; stigma paullo bifidum. Folliculi desunt. — *P. odoratae* Hemsley affinis, differt praecipue floribus et translatoribus majoribus, trunco, ramis et foliis glabris.

Costa Rica: Buissons autour de Nicoya, alt. 150 m: coll. Pittier, fl. Décembre 1903 (U. S. Nat. Herb. no. 578558).

22. *Metastelma fallax* Pittier, nom. nov.¹⁾

M. decipiens Pittier, l. c., p. 97, non Schlechter.

Subvolubilis, humifusa, caudicibus imo crassis, divaricatis, longitudinaliter striatis, minute pubescentibus; internodia usque ad 6 cm longa. Folia pro genere magna vel mediocria, petiolo circiter 5 mm longo, pubescente; lamina 3—4 cm longa, 1—1,5 cm lata, lanceolata, acuminata, basi rotundata, glabra vel sparse pubescens, supra in sicco nigrescens,

¹⁾ Originalname, hier neu aufgestellt.

subtus luteo-virescens, ad petioli basim glandulis duabus conicis instructa, marginibus plus minusve revolutis. Cymae axillares vel terminales, saepe compositae, pedunculatae, semper quam folia breviores. Flores in quaque cyma numerosi, imo magni; pedunculi crassi rigidique, 5—15 mm longi, pubescentes; pedicelli 3—4 mm longi, etiam minute pubescentes; calyx extus villosulus, circiter 1,6 mm longus, lobulis rotundato-triangularibus, marginibus scariosis ciliatis; corolla 3—3,5 mm longa, tubuloso-campanulata, profunde lobulata, intus alba, extus fulvescens, lobis lanceolatis, 2,5—3 mm longis, acutis, extra marginem apicemque villosissimis, ad medium glabris; corona prope staminum medium inserta, squamis circiter 1 mm longis, ad basim 0,4 mm latis, membranaceis, acute triangularibus, membranis apicalibus antherarum non excedentibus; stamina 2,2 mm longa, membrana apicalis (0,55 mm longa, 0,45 mm lata) acute ovata; retinaculum breve latumque (circiter 0,18 mm longum, 0,10 mm latum), margine tenui, aliformi, pellucido; caudiculae graciles, 0,15 mm longae; pollinia pendula, pyriformia, 0,18—0,22 mm longa; pistillum glabrum; stylus circa 1,2 mm longus. — *Metastelma pedunculare* Decaisne et *M. barbigerum* Scheele affinis.

Guatémala: San Miguel Uspantán (Quiché), alt. environ 2000 m; coll. Heyde et Lux, fl. Avril 1892 (Donnell Smith no. 3060); Mongoy, Laguna de Guija (Jutiapa), alt. 1330 m; coll. Heyde et Lux, fl. Avril 1894 (Donnell Smith no. 6348).

23. *Metastelma sepicola* Pittier, l. c., p. 98.

Subvolubilis dumetis incumbens, ramulis gracilibus, divaricatis, teretibus, glabris, internodiis 2,5—3,8 cm longis. Petioli graciles, \pm 5 mm longi, supra sulcati, minute pubescentes; lamina ovato-acuminata, 15—30 mm longa, 5—15 mm lata, basi rotundata vel obscure cordata, supra in sicco atroviridis et ad costam argute pubescens, subtus pallidior, glandulis foliorum duabus ornata; marginibus vix minute ciliatis. Cymae axillares, folia breviores, usque ad 8-flores. Flores sat parvi; pedunculi graciles, 5—15 mm longi, minute pubescentes; pedicelli 1—2,5 mm longi; calycis lobi circiter 0,7 mm longi, 0,6 mm lati, extus verruculosi, margine scariosi, glandulis digitiformibus, singulis; corolla 2,8 mm longa, campanulata, alba, lobis \pm 1,6 mm longis, 0,8—1 mm latis, lanceolatis, apice distincte emarginatis, extus glabris, intus annulo zonarum duarum strigillosarum torulosarumque ad apicem confluentium instructis; coronae squamae ad basim antherae insertae, 0,5 mm longae, 0,3 mm latae, spathulosae, gynostegio aequales vel leviter superantes, in margine ad basim involutae, ad apicem obtusae vel paulo rotundatae; stamina circiter 1,5 mm longa, filamentis imo elongatis, membranis apicalibus orbiculatis superne paulo emarginatis, 0,3 mm longis, 0,5 mm latis, hyalinis; retinaculum naviculiforme, \pm 0,14 mm longum, 0,06 mm latum; caudiculae imo crassiusculae, articulatae: pollinia pendula, elongata, pyriformia, \pm 0,2 mm longa; pistillum glabrum: styli \pm 1,4 mm longi. Folliculi desunt. — Affinis *M. pedunculare* Decaisne.

Costa Rica: Haies autour de San José, alt. 1150 m; coll. A. Tonduz, fl. Juillet 1896 (Inst. fis.-geogr. no. 10130); pentes au dessus de San Rafael de Cartago, alt. 1500 m; coll. H. Pittier, fl. Octobre 18, 1894 (Inst. fis.-geogr. no. 9026).

24. **Ditassa caucana** Pittier, l. c., p. 99.

Planta ramis ramulisque diffusis volubilibus sublignosis tomentosis. Folia parva opposita, petiolata; petiolis villosis, 2—3 mm longis; lamina lanceolata, 12—40 mm longa, 4—10 mm lata, basi longe cuneata, apice acute mucronata, supra in sicco nigrescens, subtus pallida, dense hirsuta, margine revoluta. Cymae alternantes et axillares, quam folia multo breviores, pedunculo pedicellisque hirtellis, illo petiolum aequante vel superante; bracteolis minutissimis, ovato-lanceolatis, extus villosis; calyx extus hirtus, lobulis ovato-lanceolatis, 1,4 mm longis, 0,6 mm latis, faucem corollae superantibus, glandulis conspicuis, cum lobulis alternantibus. Corolla alba, fere ad basim 5-partita, lobis ovato-lanceolatis, 2,3 mm longis, 1 mm latis, sparse hirsutis, longitudinaliter nigro-striatis, margine dextra glabra, pellucida; phylli coronae exterioris fere liberi, lanceolati, longe acuminati, 1,8—2 mm longi, sparse ciliati, ad marginem duobus dentibus symmetricis plus minusve obsoletis saepe instructi; phylli coronae interioris lineares, 1,2 mm longi, ad basim gynostegio adnati et eum superantes; retinaculum late ovoideum, circiter 0,07 mm longum, 0,045 mm latum; caudiculae horizontales circiter 0,03 mm longae; polinia pendula, parva, ovoidea, circiter 0,09 mm longa, 0,04 mm lata; gynostegium 1 mm longum, stigmatate obtuso occultato. Folliculi ignoti.

Colombia: El Saladito au dessus de Cali, sur la route conduisant à Buenaventura, dans la Cordillère occidentale, alt. 1800 m: coll. H. Pittier, fl. 21 Décembre 1905, no. 754 (U. S. Nat. Herb. no. 530945).

25. **Cynanchum reflexum** (Hemsley) Pittier, l. c., p. 100.

Gonolobus reflexus Hemsley, Biol. Centr. Am. Bot., II, 333, 1882.

Costa Rica: Buissons à Las Vueltas de Tucurrique, vallée du Reventazon, alt. 6—700 m; coll. A. Tonduz, fl. Janv. 1899 (Inst. fis.-geogr. no. 13004).

Par son port et ses petites fleurs avec un calice très réduit et les lobes de la corolle réfléchis, les dimensions minuscules et la forme du translatorium, et enfin par son stigmatate étoilé, cette plante se rapproche bien plus de la section *Vincetoxicum* du genre *Cynanchum*, que du genre *Gonolobus* dans lequel Hemsley l'avait placée.

26. **Roulinia Rensoni** Pittier, l. c., p. 101.

Volubilis gracilis, plerumque glabra. Folia fere rara, petiolo gracili, 1,5—3 mm longo; lamina 4—6 cm longa, 1,5—3 cm lata, tenuis, ovata, basi plus minusve profunde emarginata vel cordata, subtus pallidior. Racemi corymbosi, paniculati, floribus inferioribus deciduis, pedunculis imo crassis, 2—3 cm longis, rhachi saepe longioribus, pedicellis 2,5 cm longis, plus minusve pubescentibus; calyce 3,5 mm longo, profunde partito, glabro, lobis circiter 3 mm longis, 1 mm latis, elliptico-

elongatis, apice obtusis, margine ciliatis; glandulae calycinales, ubi adsunt, solitariae vel geminatae; corolla late campanulata, 5,5 mm longa, glabra, profunde partita; lobi 4 mm longi, ad basim 1,5—1,8 mm lati, ad duos tertios longitudinis contracti et processibus glanduloso-verruculosis instructi, apice leviter emarginati; corona ad basim gynostegii inserta, lobis vix concretescentibus, margine inferiore dimidio involuta, superiore semi-trilobulata, lobulis lateralibus vix conspicuis, intermedio longe acuminato, supra gynostegium inflecto; longitudo coronae 2,2 mm, partis inferioris 1,2 mm, lobulis intermediis circa 1 mm; stamina circiter 1,8 mm longa; antherae 1,3 mm longae, 1,2 mm latae, membrana apicali rotundata instructae; retinaculum late fusiforme, ad basim saepe bicuspidatum, apice acuta, 0,35 mm longum, 0,20 mm latum; caudiculae \pm 0,23 mm longae, ad basim angustae; pollinia ovoidea, 0,6 mm longa, 9,25 mm crassa; stigma complanatum, stellatum, circiter 1,4 mm diametro. Folliculi desunt.

Salvador: Autour de Sonsonate (Coll. Dr. Ch. Renson, no. 313).

27. **Marsdenia nicoyana** Pittier, l. c., p. 192.

Frutescens, laticifera, scandens, sed non volubilis, cortice cinereo, ramulis floriferis brevibus. Folia opposita imo parva, petiolata, petiolis gracilibus, 2,5—3 cm longis, laminis 5—10 cm longis, 2—5 cm latis, elliptico-ovatis, basi rotundatis, apice obtuse acuminatis, glabris, supra leviter viridibus, ad costae originem glomerulis glandularum obsoletarum instructis, subtus glaucis, margine revolutis, venis primariis oppositis vel alternatis, ascendentes, intervallis latis argute reticulatis. Inflorescentia umbellata, axillaris, pedunculata, pedunculis 6—10 mm longis, subfurfuraceis; pedicellis fulvo-furfuraceis, bracteolis parvis, lanceolatis, villosis instructis; calyx 4 mm longus, lobis rotundatis, 2 mm latis, extus villosis, intus laevibus, margine ciliatis; corolla 4—7 mm longa tubo 2—3 mm longo, lobis ellipticis, laevibus, ciliatis, apice rotundatis; segmenta coronae lanceolata, vix tertia parte quam laminae antherarum breviora; laminae antherarum rotundatae, hyalinae, maculis minutissimis, opacis, stellatis, glandulae similibus punctatae; retinaculum \pm 0,18 mm longum; caudiculae ascendentes, apice excurvatae; pollinia \pm 0,3 mm longa. Ovarium glabrum; stigmata apice apiculata bifida. Folliculi desunt.

Costa Rica: Le long des chemins autour de Nicoya, alt. env. 150 m; coll. A. Tonduz, fl. Avril 1900 (Inst. fis.-geogr. no. 577899).

28. **Gonolobus magnifolius** Pittier, l. c., p. 104.

Caudices frutescentes, teretes, villosae, pauciramosae. Folia pro genere magna, petiolis crassis, 10—18 cm longis, sulcatis, villosis; laminis cordiformibus, acuminatis, 21—24 cm longis, 18—22 cm latis, supra obscure viridibus et pubescentibus, ad basim prope petioli insertionem glandulis numerosis munitis, subtus fuscescentibus, praecipue ad costam venasque dense villosis. Cymae axillares, unilaterales, laxae, floribus 6 et ultra, magnis, deinceps florentibus; pedunculi, pedi-

celli bracteaeque dense villosi; pedunculi crassi, 5—8 cm longi; pedicelli 5—6 cm longi, ad basim bracteolis lineari-lanceolatis 8—10 mm longis instructi; calyx profunde partitus, lobis ovatis, e centro 12 mm longis, 8 mm latis, extus densissime villosis, intus pubescentibus, glandulis alternis, conspicuis, hyalinis; corolla magna (38—40 mm diametro), plana, luteo-virescens, argute reticulata, extus pubescens, intus laevis, lobis ovatis, 8—10 mm longis, 10—12 mm latis, apice rotundatis; corona exterior obtusa, sed annulo conspicuo ad faucem corollae aucta; corona interior crassa, torulosa, obscure brunnea, apicibus lamelliformibus 5, rotundatis, staminibus erecte accumbentibus instructa; gynostegium coronam interiorem aequans vel vix superans; stamina elongata, glabra, antheris verticalibus, ad apicem dehiscentibus et lamina scutelliformi inflexa stigmata obtegentibus; retinaculum 0,5 mm longum, 0,17 mm latum; pollinia pendula, lata (1,3 mm longa, 0,55 mm lata); ovaria dense hirsuta; stigmata cupuliformia, cum apicibus 5 antheris alternantia. Folliculi ignoti.

Costa Rica: Forêts de Las Vueltas de Tucurrique, vallée du Reventazon, alt. 6—700 m; coll. A. Tonduz, fl. Mars 1899 (Inst. fis.-geogr. no. 13022); vallée de Tuis, bassin du Reventazon, alt. 600 m; coll. H. Pittier, fl. Septembre 1901 (Inst. fis.-geogr. no. 16213); id. coll. A. Tonduz, fl. Novembre 1897 (Inst. fis.-geogr. no. 11554).

Cette belle espèce, nettement distincte de ses congénères, avait été nommée dans l'herbier de l'Institut physico-géographique *Gonolobus Pittieri*, mais non décrite, par le regretté Dr. K. Schumann, tandis que d'autre part Mr. Donnell Smith semble l'avoir assimilée au *G. viridiflorus* Roem. & Schult., espèce des Guyanes et du Brésil, indiquée autrefois à Cartago par Oersted, et dont elle paraît cependant différer par plusieurs caractères importants.

29. ***Gonolobus pseudobarbatus*** Pittier, l. c., p. 105.

Caudices volubiles, teretes, pubescentia densa, brevi, pilis longis, suavibus, brunescens intermixta, obtecti. Folia mollia, magnitudine media, petiolis gracilibus, 2,5—3 cm longis, instar caudices villosopubescentibus; lamina 4—6 cm longis, 2—4,5 cm latis, ovato-rotundatis vel ovato-lanceolatis cordatis, sinu auriculisque saepissime late rotundatis, supra obscure viridibus, punctatis, ad costam venasque sparse villosis, ad basim iuxta petioli insertionem glandulis parvis numerosis munitis, subtus pallide viridibus, venis prominentibus, villosis, brunneis, pilis minutis purpureis glanduliformibus obtectis; margine pubescente acumine conspicue barbato. Inflorescentiae umbellatae, floribus 6—10 parvis deinceps evolutis; pedunculi pedicellique villosopubescentes, illi crassi, circiter 2 cm longi, hi graciles, circiter 3 cm longi; bracteolae parvae, lanceolatae, barbatae; calycis lobi lanceolati, acuti, circiter 5 mm longi, 2—2,5 mm lati, extus pilis longis mollibus dense obtecti, intus laeves; glandulae minutae, clavatae, hyalinae; corollae lobi ovati, obtusi, 7 mm longi, 4 mm lati, viridi-lutei venulis atris, extus

longe molliter villosi, pilis cum glandulis minutissimis atris intermixtis, intus laeves margine dextera excepta pilis crassiusculis albis oblecta; corona prominens, carnosae, torulosa, subpentagona, purpurea, appendicibus 5 spathulatis, ad angulis interioribus insertis et cum gynostegio connectis instructa; gynostegium imo longe pedicellatum; antherae supra horizontaliterque dehiscentes, appendiculis exterioribus inconspicuis; retinaculum 0,3 mm longum, 0,15 mm latum, scutellatum; caudiculae et pollinia penduli, ulteriora circa 0,75 mm longa; ovaria libera, laevia. Folliculi desunt. — *G. nigrescenti* Schlecht. affinis.

Costa Rica: Cerro de San Isidro, près de San Ramon, altitude environ 300 m; coll. A. Brenes, fl. 14 juin 1901 (Inst. fis.-geogr. no. 14504).

30. **Gonolobus dubius** Pittier, l. c., p. 106.

Caudices numerosae, sublignosae, suberectae vel prostratae, villosae; internodiis inaequalibus plerumque usque ad 20 cm longis. Petioli graciles, 2—4 cm longi, minute pubescentes; laminae 4—7 cm longae, 2—5 cm latae, ovato-acuminatae, basi cordatae, auriculis rotundatis primo late sejunctis, mox approximatis, supra obscure virides, subglabrae, subtus pallidiores vel rufescentes, venis venulisque prominentibus, minute hirsutis; glanduli 2 ad petioli basim inserti. Inflorescentiae axillares, 1—4-flores; pedunculi pedicellique minute pubescentes, illi 1—2 cm, hi filiformes 3—4 cm longi; calycis lobi lanceolato-acuminati, 10—11 mm longi, 2,5 mm lati, extus minutissime pubescentes, intus glabri, margine sparse ciliati, in quoque sinu glandula parvula, acuta, luteola aucti; corolla 3—4 cm diametro, extus stellato-pubescentis, intus glabra, viridi-lutea, lobis longitudinaliter obscure striatis, anguste acuminato-triangularibus, 15—16 mm longis, basi 5—6 mm latis; corona exterior annulo membranaceo, ciliato, minuto, ad faucem corollae enascente aucta; corona interior squamulis 5, ferrugineis, inter se plicaturis alternatis imbricatisque connectis ornata; gynostegium stipitatum; antherarum appendicula plus minusve patula, obscure colorata; retinaculum \pm 0,22 mm longum; caudiculae 0,3 mm longae; pollinia pendula, pyriformia, circiter 1,2 mm longa, 0,4 mm crassa; stigma pentagonum, concavum. Folliculi desunt. — *G. striato* Mart. & Gal. affinis.

Costa Rica: Sur les buissons à Jericó Farm, plaines de St. Clara, alt. 300 m; coll. H. Pittier, fl. Juillet 1899 (Inst. fis.-geogr. no. 13416).

(Schluss folgt.)

CXXXI. Zwei *Coelodiscus*-Arten aus Neu-Guinea.

Von F. Pax.

(Originaldiagnosen.)

Die mit *Mallotus* verwandte Gattung *Coelodiscus* umfasst nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen 5 bis 6 Arten, die im malayischen Gebiete, namentlich in Hinterindien, heimisch sind. In Hookers Fl. Brit. Ind. V (1887) 425 sind sie übersichtlich zusammengestellt. Die Bekleidung mit kleinen Sternhaaren und die gegenständigen, am Grunde drei- bis handnervigen Blätter charakterisieren schon habituell die Glieder dieses Genus.

Bei der Bearbeitung der *Cluytieae* für das „Pflanzenreich“ fanden sich unter der Gattung *Syndyophyllum*, einem meines Erachtens ausgezeichneten Monotypus von Neu-Guinea, zwei Arten, die nicht hierher gehören. *Syndyophyllum* weicht, abgesehen von dem durchaus verschiedenen Blütenbau, schon durch das aus einfachen Haaren bestehende Indument von *Coelodiscus* weit ab; nur die dekussierten, bei *Syndyophyllum* freilich fieder-nervigen Blätter bedingen eine gewisse äussere Ähnlichkeit im Habitus.

Die beiden *Coelodiscus*-Arten Neu-Guineas sind folgende:

1. *Coelodiscus Lauterbachianus* Pax et K. Hoffm., nov. spec.

Arbor vel frutex; ramuli novelli pilis stellatis, parvis molliter ferrugineo-tomentosi. Folia opposita; petiolus mox glabrescens, 3—8 cm longus; limbus 15—30 cm longus, 10—17 cm latus, glaber, membranaceus, late ellipticus, basi obtusus, acutus vel breviter acuminatus, integerimus vel vix distincte glanduloso-denticulatus, subtus nitidulus, basi trinervius; nervi secundarii utrinque 6—8; venae nervo medio angulo recto insidentes, transversae, inter se parallelae. Flores ♂ ignoti. Flores ♀ in racemos valde abbreviatis, fere sessiles, breves, 2—4-floros, ferrugineo-tomentosos dispositi; bractee lineares. Sepala ♀ 3, lanceolata, 5 mm longa, acuta, stellato-tomentosa; ovarium vestitum; styli 3, simplices, integri, erecti, intus subpapilloso.

Neu-Guinea, Kaiser-Wilhelms-Land: Bumigebiet (Weinland no. 257!).

Nomen dedimus in honorem cl. C. Lauterbach, investigatoris Florae papuanae felicissimi et indefessi.

2. *Coelodiscus trinervius* (K. Schum. et Lauterb.) Pax.

Syndyophyllum trinervium K. Schum. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1901) 405.

Neu-Guinea, Kaiser-Wilhelms-Land: Ramufluss (Tappenbeck no. 84!).

Flores hujus speciei ignoti sunt; tantum fructus descriptus est. Species valde affinis videtur *C. Lauterbachiano*, sed bene diversa: Folia firmiora, subcoriacea; indumentum densius et longius persistens, ceterum

manifeste scabridum; folia et adulta subtus scabrido-pilosa; racemi ♀ verisimiliter longiores quam in *C. Lauterbachiano*.

C. trinervius, a cl. autoribus dubitanter ad genus *Syndyophyllum* relatus, certissime non huic generi adnumerandus est, sed inter species generis *Coelodisci* inserendus.

CXXXII. P. Porta, Plantae novae Tridentinae¹⁾.

(Atti Acc. Sci., Lett. ed Arti Agiati Rovereto. Ser. 3, XI, fascic., 2 [1905], pp. 1—8.)

1. **Gypsophyla glandulosa** Porta, nom. nov.²⁾. (*Gypsophyla fastigiata* L. var. *Benacensis* Rigo. *Gypsophyla hispanica neutericorum*.) — Suffruticosa, caudice lignoso, caulibus coespitosis 30—60 cm circiter l. erectis teretibus nodoso-geniculatis dichotome-ramosis; foliis oppositis erectis glaucescentibus linearibus acutis, supra planis, subtus nervo prominulo semi-convexis. Planta tota glabra lucido-glandulosa umbellata in cymas trichotomas capitatas congestas; floribus parvis, pedicello calyci subaequilongo vel brevioris, basi minute cartilagineo-bracteolato; calyce campanulato, laciniis ovatis dorso atro-coeruleis albo marginatis; petalis albis calyce semiduplo longioribus integris apice rotundato-obtusissimis; staminibus exsertis; capsula a medio quadrivalvis, cum seminibus bruneis dorso convexis reniformibus, tuberculis conicis obtusis, eleganter in lineis concavo-concentricis dispositis. — Dit. Veron. in collibus supra pag. Garda ad Benacum, sol. cal. alt. 100—200 m. Jun. Jul. (leg. Porta). — Differt a *G. fastigiata*, caule terete divaricato-ramoso nodoso glabro nec glutinoso; foliis duplo minoribus angustioribus, calycibus atro-coeruleis, glandulisque tecta; ab *G. hispanica* Willk. ramis dichotomis teretibus, bracteolis cartilagineis, calyce dorso coeruleo, petalis calyce fere duplo longioribus haud retusis, sed rotundatis, glandulis obsita et tuberculis obtusis.

2. **Genista** (Sect. *Leiopetala* Nym.) **cordifolia** Porta, l. c., p. 2. — Suffruticosa 30—40 cm l., caulibus flexilibus ascendentibus rotundis, laevissime striatis glabris, infra medium nudis purpurascens, superne viridibus divaricato-ramosis, ramis brevibus conferte-foliatis; foliis trifoliatis, superne brevibus, inferioribus triplo longioribus petiolatis basi bracteolis duobus foliaceis lineari-acutis praeditis, et ad insertionem ramulorum fasciculatis, pagina superiore glabris, subtus elevato-nervosis margineque cum ramulis petiolis pedicellis calycis et saltem in statu juvenili etiam legumine argenteo-sericeis; floribus 1—5 terminalibus umbellatis dichotome-pedunculatis scarioso-bracteatis, pedunculis calycem subaequantibus;

¹⁾ Zum Teil mit Verbesserungen und Hinzufügungen des Herrn Verfassers selbst. — Fortsetzung siehe Ann. di Bot. ed. Pirota, VII (1909), fasc. 3. F. Fedde.

²⁾ Im Texte l. c., p. 1 stand *Gypsophila papillosa*.

calyce campanulato dentato, dentibus linearibus acutis medium corollae longitudine attingentibus; corolla lutea glabra, alis carinam aequantibus vexillo brevioribus integris obtusissimis. — Dit. Brixienne, in graminosis sylvaticis mont. orientalibus non longe a finibus Judicariensis sol. cal. alt. 800—1000 m. Jul. Augt. (leg. Porta).

3. × **Cirsium solanum** Porta, l. c., p. 2. (= *C. Erisithales* × *acaule*.) — Caule simplici sulcato-lanato 3—4 foliato ultra medium atro-purpureum foliis longiore; folia radicalia alato-petiolata oblongo-lanceolata profunde sinuato-pinnatifida facie viridissima, infra glaucescentia-pilosiuscula, pinnis horizontalibus vel antrorsum versis bi-trilobis, lobis dentatis, dentibus margineque spinosis; capitulis breviter pedicellatis, duobus in apice caulis, aut 1-alterove ad foliorum axillas bracteatis; bracteis linearibus integris marginato-spinosis, capitulo 4-plo brevioribus; involucri foliolis linearibus oblongis erectis exterioribus brevissime spinulatis, mediis carinato-viscosis, interioribus obtusis inermibus, omnibus margine ciliatis; corolla purpurea, tubo limbus longiore; achaenia tam ventre quam gibba duobus nervis notata. — Tirol. aust. dit. val di Sole, in pratis m. Tonale, sol. cal. alt. 1800—1900 m (leg. Porta). — Differt a *C. breviscapo* Rict. caule 27—34 cm l. arachnoideo-tomentoso, foliis infra pubescentibus, capitulis 2—4, squamarum limborumque diversitate; a *C. tirolensi* Tofls, squamis viscosis apice erectis, et tubo limbus longiore.

4. × **Cirsium scolopendron** Porta, l. c., p. 3. (= *C. Helenoides* × *acaule*.) — Caulis humilis 8—14 cm l. simplex foliosus arachnoideo-tomentosus; folia radicalia caule fere duplo longiora petiolata, caulina caule subaequans sessilia semiamplexicaulia oblongo-lanceolata sinuato-pinnatifida, supra sparse, infra tomentoso-albicantia, pinnis rare bifidis, aut lobato-dentatis vel integris antrorsum versis, spinoso ciliatis; capitula 1—2-magna ventricosa bracteata; bracteis capitula aequantibus, vel duplo longioribus; squamis oblongo-lanceolatis brevibusve spinulatis paleaceo-nigrescentibus; corolla rosea, stylo brevi, limbus tubo longior. — Tirol. aust. val di Sole, in pratis m. Tonale, sol. cal. alt. 1800—1900 m. Augt. (leg. Porta). — Differt a *C. glaucescente* Naeg. caule toto arachnoideo-tomentoso, foliis dorso albicantibus, squamis paleaceo-nigrescentibus, et carina deficiente.

5. × **Cirsium brixienne** Porta, l. c., p. 3. (= *C. carniolicum* × *montanum*.) — Caule erecto inferne glabro, superne tomentoso ramoso subaphyllo; foliis radicalibus petiolatis, caulinis sessilibus semiamplexicaulibus, facie viridibus dorso glaucis ad nervos tantum tomentosis, ambitu obovato-lanceolatis laciniato-dentatis, laciniis oblongo-acutis dentato-spinulosis: capitulis semiovato-globosis ventricosis erectis, vel horizontaliter recurvis ebracteatis, ad apicem caulis plerumque 3 breviter, ad lateralium ramorum longe pedunculatis solitariis; squamis lanceolatis carinatis glabris apice recurvatis, ultra medium atratis; corolla citrina, limbus tubum subaequans. — Dit. Brixienne orientali, in sylvis m. Campeii, sol. cal. alt. 900—1000 m. Jul. rarissimo (leg. Porta).

6. × **Cirsium concillii** Porta, l. c., p. 4. (= *C. palustre* × *montanum*.) — Caule 60—70 cm circiter alto erecto 4—5-foliato, infra usque ad secundam foliam caulis fere 4-dri-costato, coetero rotundo striato arachnoideo-tomentoso; foliis radicalibus et proximis caulinis semipetiolatis, reliquis sessilibus paululum decurrentibus auriculatis, oblongo-acutis sinuato-pinnatifidis, pinnis lanceolatis antrorsum versis seghettato-denticulatis margineque spinescentibus, supra laete viridibus sparse lanosis, subtus arachnoideo-tomentosis; capitula 2—3 ovato-ebracteata typo *palustre* fere duplo majora, squamis involucri arachnoideis ovato-lanceolatis, recurvato-spinulosis, ultra medium atro-maculatis, exterioribus viscosis; corollis styloque roseis, limbus tubo brevior, pappo albo longiore. — Tirol. aust. dit. Leutrense, in pascuis vallis Concillii, ad sylvarum oras, sol. cal. alt. 700—800 m initio Sept. (leg. Porta).

7. × **Cirsium brachiatum** Porta, l. c., p. 4. (= *C. montanum* × *palustre*.) — Caule 100—115 cm l. inferne quadricostato striato subglabro, superne arachnoideo-tomentoso toto foliato valde ramoso; folia semi-amplexicaulia breviter decurrentia obovato-lanceolata, profunde sinuato-pinnatifida, pinnis oblongo-lanceolatis antrorsum versis longe spinuloso-dentatis, facie viridia, infra cinerea utrinque glabra; capitulis ad ramorum axilla inaequaliter tomentoso-pedunculatis ebracteatis liberis globosis typo *montanum* accedentes; squamis oblongo-lanceolatis atropurpureis, exterioribus apice recurvatis pubescentia alba marginatis, interioribus glabris erectis breviter spinulatis viscoso-carinatis; corolla purpurea, limbus tubo aequans vel brevior, pappo longitudine tubi. — Tirol. aust. dit. Judicar. in nemorosis ad fluviorum ripas m. Gavardina, sol. cal. alt. 900—1000 m. Jul. (leg. Porta).

8. × **Cirsium rigidum** Porta, l. c., p. 5. (*Cirsium Wankelii* Reichr.? ¹⁾ = *C. palustre* × *Helenoides*.) — Caule 80—90 cm l. erecto sulcato-angulato atro-purpureo simplice sparse lanato; foliis facie viridibus parce lanatis, radicalibus utrimque, caulinis dorso pedicellisque albido-tomentosis, inferioribus totum, superioribus minus decurrentibus oblongo-lanceolatis sinuato-pinnatifidis, pinnis bifidis inaequalibus latere dextro brevior, sinistro reflexo vel recurvo apice margineque spinescentibus; capitulis numerosis ovoideis umbellato-glomeratis; bracteis foliaceis capitulum aequantibus vel longioribus, squamis oblongo-lanceolatis acutis, exterioribus uno vel altero capitulo margine araneosis ceterum interioribus aut omnibus aculeis minimis colorato-fimbriatis, ultra medium macula purpurea coloratis et spinula alba terminatis; corollis purpureis, limbus tubo brevior. — Tirol. aust. val di Sole, in nemoribus turfosis m. Tonale, sol. cal. alt. 1800—1900 m. Augt. (leg. Porta).

9. × **Cirsium variabile** Porta, l. c., p. 5. (*C. palustre* × *Erisithales*.) — Caule 30—110 cm l. ramoso, usque ad ramos crispato-alato arachnoideo-lanato striato; foliis oblongis remotis, supra obscure-virentibus

¹⁾ Discrimen hujus speciei definire non possum, an sit eadem aut dissimilis, notitia destitutus.

sparsim lanatis, subtus araneoso-puberulis canescentibus sinuato-pinnatifidis, pinnis integris vel sinuato-lobatis, basilaribus in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus plus minusve decurrentibus in alas breves spinulosas; capitulis 3—7, tres supremi typo *palustre* duplo majoribus sessilibus, reliquis typo aequalibus inaequaliter pedunculatis; bracteis capitulo duplo brevioribus, squamis variantibus etiam in eodem capitulo, modo ovato-obtusis, modo lanceolato-acutis, spinulato-recurvis, vel erectis inermibus, glabris vel araneoso-marginatis, nudis vel externis sub apice viscosis, bruneis vel paleaceis; corolla purpurea, stylo atro, limbus tubo subaequans. A cognitis *C. Huteri* et *Ausserdorferi* Hausm. valde dissimilis. — Tirol. aust. val di Sole, ad sylvarum oras m. Tonale, sol. cal. alt. 1800—1850 m. Augt. (leg. Porta).

10. × **Cirsium elatum** Porta, l. c., p. 6. (*C. pannonicum* × *oleraceum* Schur?) — Caule 150 cm circiter elato, striato, ad apicem ramoso, simul cum foliis utraque pagina tomentoso-lanato; foliis radicalibus inferioribusque breviter petiolatis, obovato-lanceolatis profunde sinuato-lobatis, lobis acute-lanceolatis, semel atque iterum grosse, vel 3—4 minute dentatis margineque spinulosis; pinnis inferioribus horizontalibus, coeteris antrorsum versis, caulinis conformibus sessilibus dissitis semidecurrentibus sursum decrescentibus, summis linearibus integris; capitula glabra ebracteata, involucri foliolis oblongo-lanceolatis linearibus vix spinulosis ad apicem atro-viscosis; corolla purpurea, limbus tubo brevior. — Italia sept. dit. Bellunese, in collibus mont. Alpigi, pr. pag. Tamber, sol. cal. alt. 700—800 m. Jul. (leg. Porta).

11. × **Cirsium argentoides** Porta, l. c., p. 6. (*C. argenteum* × *palustre*.) — Caule glabro striato folioso superne pedunculato-ramoso, pedunculis oblongis foliosis; foliis lanceolatis sinuato-pinnatifidis valde spinosis, inferioribus longe sursum versus apicem minus decurrentibus, supra laete viridibus, infra pedicellisque albo-tomentosis; involucri foliolis exterioribus arachnoideo-ciliatis breviter spinulatis, interioribus inermibus acutis, omnibus ultra medium atro-purpureis apicemque glutinosus; corolla roseo-violacea quinquefida, limbo divaricato tubo duplo triplove brevior, pappo longitudine tubi. — Tirol. aust. val. di Sole, in sylvis m. Tonale, sol. cal. alt. 1700—1800 m. Augt. (leg. Porta).

12. **Ophrys** (Sect. *labello plano [sinegibbis]*) **ripaensis** Porta, l. c., p. 7. — Semisesquipedalis, tuberibus ovatis; foliis obovato-oblongis lanceolatis; floribus 1—5 laxè spicatis; phyllis exterioribus cruciato-patentissimis roseis, internis brevissimis velutino-viridibus apice truncatis, labello ovato exampediculato plano margine paululum reflexo apicem versus lobis duobus minutissimis instructo, linea mediana rosea glabra apice clavata ad tertiam partem usque albi coloris clausa margine fuscolutescens, velutinis; gymnostenio luteo arcuato longe flexuoso-rostrato. — Tirol. aust. dit. Ripae, in collibus m. Brione, admodum rara, sol. aren. alt. 100—200 m. Jun. (leg. Porta).

CXXXIII. Joaquim de Mariz, *Verbasceae novae Lusitanicae*.

(Ex: Bol. Soc. Broter. Coimbra, XXIII [1907], pp. 23—50.)

1. *Verbascum Linkianum* Mariz, l. c., p. 33, c. tab.

Caule erecto simples ou ramoso, de 50 cm à 1—2 m de alt., mais ou menos tomentoso, indumento branco, amarellado ou esverdeado. Folhas inferiores pecioladas, ovado-oblongas ou largamente lanceoladas, crenadas com a nervura media grossa; folhas caulinares medias e superiores rentes, semidecurrentes ou muito decurrentes, agudas, verdes ou amarelladas na pagina superior, estrellado-pelludas em ambas as paginas. Espiga erecta pouco tomentosa, simples ou ramosa na base; flores rentes ou pouco pedicelladas, umas vezes remotas, solitarias ou 2—4 fasciculadas, outres vezes mais unidas tornando a espiga mais densa, bractéas e lacínias do calyx ovadas agudas quasi sem felpa; corolla rodada, com os lóbos espalmados quasi eguaes, citrina ou amarella, antheras dos estames maiores obliquas um pouco decurrentes sobre os filetes superiormente glabros e muito lanuginosos na base com pellos amarellados como os filetes dos estames menores; estylete exserto filiforme com o estigma apenas decurrente. Capsula umas vezes arredondada, outras ovada, aguda, mais comprida do que o calix, estrellado-tomentosa.

É planta muito polymorpha que póde separar-se nas seguintes variedades e subvariedades:

Var. α . *simplex* Mariz, l. c., p. 33.

Espiga simples; folhas caulinares medias e superiores rentes, ou mais ou menos decurrentes de largura e de tomento vario.

Subvar. 1. *foliis sessilibus* Mariz, l. c., p. 34.

V. simplex Hffgg., Lk., l. c., p. 217, non Labil.; *V. Henriquesii* Lge. in litt. Oct. 1882; J. Hénriq. Exp. scient. à serra da Estrella, 1883, p. 80, no. 423; Colm., l. c., p. 167.

Caule simples pouco tomentoso, folhas rentes.

Subvar. 2. *foliis decurrentibus* Mariz, l. c., p. 34.

V. simplex Hffgg., Lk. form. *typ.*, l. c., p. 216; *V. Henriquesii* Lge. form. *foliis semidecurrentibus*, l. c.; Colm., l. c.

Caule simples mais ou menos tomentoso, ás vezes munito; folhas em regra pouco decurrentes.

Subvar. 3. *foliis nimis decurrentibus* Mariz, l. c., p. 34.

V. simplex Hffgg., Lk., l. c. in Descript.: var. *major*; *V. Thapsus* Welw. exs., Fl. Algar. no. 98.

Caule mais alto, robusto, escuro, folhas maiores, mais largas e muito decurrentes; muito affim do *T. Thapsoides* Hffgg. Lk.

Var. β . *compositum* Mariz, l. c., p. 34.

V. Henriquesii Lge., l. c. forma *racemo ramoso*.

Espiga terminal composta, folhas ordinariamente pouco decurrentes. Planta perenne.

Var. γ . **ramosum** Mariz, l. c., p. 34.

V. thapsoides Hffgg., Lk., l. c., p. 214, non Lam., etc.

Caule ramoso, fusco, folhas radicaes pecioladas, de lamina decurrente sobre o peciolo, as caulinares decurrentes. Espiga (Anthurio) densa. Corollas pequenas amarellas.

Lusitania: Terrenos incultos, pedregosos, beira dos caminhos das regioes inferior e montanhosa.

2. *Verbascum virgatum* With. β . **lanceolatum** Mariz, l. c., p. 42.

V. blattarioides Hffgg., Lk., l. c., p. 219, t. 28, non Lam.

Caule direito, ordinariamente ramoso, viscoso pelludo; folhas caulinares medias e superiores, assim como as bractéas, ovaes oblongas, lanceoladas, agudas. Ovario e estylete guarnecidos de pellos aforquilhados.

Lusitania: Sitios arenosos, pedregosos, estereis e aridos, vinhas, campos, mattas, margens dos rios e ribeiras das regioes inferior e montanhosa.

3. **Celsia brassicaefolia** Mariz, l. c., p. 48. c. tab.

C. Bernadesii R. da Cunha exsic. herb. Esc. Polyt., 1881; P. Cout. exsic. herb. no. 1005, 1883; J. Mar. exsic. herb. Univ., 1883, non J. Don).

Planta de 80 cm à 1,50 cm d'alto; caule delgado verdascoso, levemente pubescente na base, avermelhado, simples ou ramoso; folhas estreitas glabras, verde-escuras na pagina superior, pubescentes pallidas na inferior, as basilares em roseta, pecioladas, com o peciolo canaliculado, lyrado-pennatipartidas ou pennatilobadas, lobulos desegualmente denteado-espinescentes, com o rachis muito estreito denteado; folhas caulinares inferiores pouco pedunculadas e as medias abarcantes, denteadas pennatifidas, as superiores e as bractéas cordiforme-lanceoladas, triangular-denteadas, estas 5 à 6 vezes mais curtas do que o pedunculo. Haste floral muito alongada, 1 e $\frac{1}{2}$ ou 2 vezes mais comprida do que o caule, cacho muito frouxo; flores solitarias em pedunculos muito compridos, glandulosos no apice, patentes; lacínias do calix quasi eguaes, ovadas glandulosas inteiras apiculadas no apice. Corolla de 1 e $\frac{1}{2}$ à 3 cm de diametro, amarella com manchas purpurinas na fauce e na base dos 2 lóbos superiores; estames 4, os menores revestidos de tomento amarello-violaceo, os maiores glabros com as antheras muito compridas decurrentes sobre os filetes lineares, arqueados ascendentes como o estylete, este filiforme et dilatado no meio. Capsula ovada subglobosa lisa ou levemente granulosa, glabra, quasi 2 vezes mais comprida do que o calix.

Searas, pastagens, terrenos arenosos, humidos, beira dos rios.

Lusitania: Beira meridional: Castello Branco: prox. do rio Ponsul (R. da Cunha), Belvêr: prox. de Abrantes (P. Coutinho); — Baixas do Sorraia: Montargil (J. S. Corteza o), Coruche: Herdade de Venda (H. Cayeux). — bis-ann. Maio-Junho (v. s.).

Hab. provavelmente na Hespanha.

CXXXIV. F. Fedde, Neue Namen in den Bulletins von 1909 des Bureau of Plant Industry, U. S. Dep. of Agriculture zu Washington.

(Ex: U. S. Dep. of Agric. — Bur. of Pl. Ind. — Bull. no. 176 [1910], pp. 30, 31.)

Auf ausdrücklichen Wunsch von Mr. David Fairchild veröffentliche ich hier die Liste der neuen Namen des Jahres 1909 aus den Bulletins des Bureau of Plant Industry:

1. **Albizzia adianthifolia** (Schum. sub *Mimosa*) W. F. Wight in Bull. 137, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 12. — Brit. Centr. Africa.
2. **Xiphagrostis condensatus** (Hack. sub *Miscanthus*) W. F. Wight in Bull. 137, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 17. — The correct name for the above is *Miscanthus condensatus* Hack.; the genus *Xiphagrostis* [Contributions from the U. S. National Herbarium, vol. 9, 1905, pp. 399–400] having been based on a misconception of the type of *Miscanthus* as established by Andersson in 1856. That author indicated in a note that he did not consider the first species, *M. capensis*, as typical of the genus, and the second species, *M. japonicus*, should accordingly be recognized as the type. The usual application of the generic name *Miscanthus* therefore remains unchanged. — Japan.
3. **Phaseolus angularis** (Willd. sub *Dolichos*) W. F. Wight in Bull. 137, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 17. — Japan.
4. **Chrysanthemum stipulaceum** (Moench sub *Anthemis* 1802) W. F. Wight in Bull. 137, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 21. — *Chrysanthemum sinense* Sabine 1825. — China, Tschili.
5. **Phragmites vulgaris** var. **longivalvis** (Steud. pro spec.) W. F. Wight in Bull. 137, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 46. — Japan.
6. **Garcinia tinctoria** (DC. sub *Xanthochymus*) W. F. Wight in Bull. 137, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 50. — Java.
7. **Pinellia cochinchinense** (Blume sub *Arisaema*) W. F. Wight in Bull. 142, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 35. — Cochinchina.
8. **Belou marmelos** (L. sub *Aegle*) W. F. Wight in Bull. 142, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 48. — Burma.
9. **Firmiana simplex** (L. sub *Hibiscus*) W. F. Wight in Bull. 142, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 67. — *Sterculia platanifolia* L. f. — China, Kiangsu.
10. **Myrciaria edulis** (Vell. sub *Eugenia*) Skeels in Bull. 148, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 14. — Brasilia.
11. **Phyllanthus acida** (L. sub *Averrhoa*) Skeels in Bull. 148, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 17. — India and Madagascar.
12. **Cryptocarya rubra** (Mol. sub *Peumus* 1782) Skeels in Bull. 153, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 15. — *Cryptocarya peumus* Nees. — Chile.
13. **Brassica pekinensis** (Lour. sub *Sinapis*) Skeels in Bull. 153, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 21. — *Brassica petsai* Bailey. — China, Tschili.
14. **Callistemma chinensis** (L. sub *Aster*) Skeels in Bull. 153, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 27. — *Callistephus chinensis* Nees. — China, Tschili.

15. *Belou glutinosa* (Blanco sub *Limonia*) Skeels in Bull. 162, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 26. — *Aegle decandra* Naves. — Luzon.

16. *Gourliea spinosa* (Mol. sub *Lucuma* 1782) Skeels in Bull. 162, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 31. — *Gourliea chilensis* Gay 1846. — Chile.

17. *Claucena lansium* (Lour. sub *Quinaria*) Skeels in Bull. 168, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 31. — *Cookia punctata* Sonnerat. — *Claucena Wampi* Oliver. — Southern China.

18. *Elephantorrhiza elephantina* (Burch.) Skeels in Bull. 176, Bur. Pl. Ind., 1909, p. 29. — *Acacia elephantina* Burch., Trav., vol. 2, p. 236; 1824. — *Acacia elephantorrhiza* (Burch.) D. C., Prod., vol. 2, p. 457; 1825. — *Elephantorrhiza Burchellii* Benth., Hook. Journ. Bot., vol. 4, p. 344; 1842. — Although Burchell is given as the authority in De Candolle's Prodr. for the specific name *elephantorrhiza*, the name he really used and under which he gave an excellent botanical diagnosis is that here recognized. — From Pretoria, Transvaal, South Africa. Presented by Prof. J. Burt Davy, director, Transvaal Department of Agriculture, Received September 10, 1909.

CXXXV. Vermischte neue Diagnosen.

500. *Carex Laestadii* (*C. brunnescens* [Pers.] Poir. × *loliacea* L.) Holmberg in Bot. Not., 1910, p. 87. — *C. macilenta* Nylander, Spicil. (1844); Fries, Summa veg. p. p. (1845, planta fennica), non Herb. Norm; Laestad. (1860); auctt. plur., ubi planta suecica vel fennica spectatur. — *C. tenuiflora* var. *macilenta* Lang p. p. (1851); Kükenthal p. p. (1909). — *C. gracilis* Ledeb., Fl. ross. (1853), non Schkuhr. — *C. canescens* β. *subloliacea* Hartm., VIII p. p. (1861); Neum., Flora (1901), non Laestad. — Folia breviuscula, culmus 20–50 cm altus, spica subcontigua, 1–2 cm longa, squamae certe ad carinam, saepe totae brunneae, utriculi antice fissura ± conspicue colorata ornati.

Forma *subbrunnescens* Holmberg, l. c., p. 87. — Utriculi squamas subaequantes vel parum superantes, suberecti, tenuiter nervati, breviter rostrati, rostro bidentato. — Sverige: Norrbotten, Pajala och Kengis (L. Laestadius!); Torne Lappmark, Karesuando flerestädes (L. Laestadius!, C. P. Laestadius!). — Norge: Sulitjelma-området, Furulund, Bursi, Giken (Holmberg!). — Finnland: Karelen, Olonetz (Nylander!).

Forma *subloliacea* Holmberg, l. c., p. 87. — Utriculi squamas subduplo superantes, subsquarrosi, subcostati, acuti, erostrati, apice emarginati vel bidentuli. — Sverige: Norrbotten, Kengis (L. Laestadius!); Medelpad, Hafverö sn. Vassnäs vid kvarnbäcken (K. F. Dusén!). — Norge: Sulitjelma-området, Furulund och Bursi (Holmberg!).

501. *Carex macilenta* Fr. H. N. sensu stricto (1840); M. N. Blytt (1861); auctt. plur., ubi pl. norveg. spectatur; Holmberg, l. c., p. 88. (*C. brunnescens* var. *silvatica* (Meinsh.) Holmb. × *loliacea* L.) Holmberg, l. c. — *C. tenui-*

flora Hartm., IV p. p. (1843). — *C. tenuiflora* var. *macilenta* Lang, p. p. (1851); Kükenthal p. p. (1909). — *C. canescens* var. β . *subloliacea* Hartm., VIII p. p. (1861), non Laestad. — Folia longiuscula, culmus 35—60 cm altus vel ultra, spica subcontigua 1—2 cm longa, squamae plerumque pallidae, utriculi antice fissura pallida \pm conspicua ornati.

Forma **subsilvatica** Holmberg, l. c., p. 88. — Tab.: Flora Dan., Suppl. III, tab. 168. — Analoga f. *subbrunnescenti* praecedentis. — Norge: Björnstad vid Aamodt (Blytt!, non Herb. N.); Rypekjaern vid Kristiania (Blytt sec. Fl. Dan.).

Forma **subloliacea** Holmberg, l. c., p. 88. — Tab.: Boott, Illustr., IV, tab. 471. — Exs.: Fries, H. N., VII, 84. — Analoga f. *subloliaceae* praecedentis. — Norge: Björnstad vid Aamodt (Blytt!, etiam in Fr., H. N.); Grindefjeld i valders (Moe!).

502. **Carex albidula** (*C. canescens* L. \times *loliacea* L.) Holmberg, l. c., p. 88. — *C. canescens* \times *loliacea* (O. Hagström in sched., 1894) Grütter, 1896, sec. Asch. & Graebn.; Neum., Bot. Not., 1905 (non Flora); non Callmé (cujus duo specimina orig. „*Caricis Mithalae*“ in herbario Mus. Bot. Upsaliae meram *C. brunnesc.* var. *silvaticam* sistunt.). — Folia longiuscula, culmus 30—50 cm altus, spica saepius interrupta, 1½—4 cm longa, squamae albidulae vel dilute brunneae, fissura utriculi sub basin dentium non producta.

Forma **subcanescens** Holmberg, l. c., p. 88. — Sverige: Södermanland, Björkdal vid Hall nära Södertälje (O. Hagström!); Nerike, Göthlunda, Högby (O. G. Blomberg!); Medelpad, Njurunda och Liden sec. Collinder (an f. *subcanescens* an f. *subloliacea* nescio, quum spec. non vidi); Lule Lappmark, Jockmock (Otto Vesterlund, 1907!); Norge: Sulitjelma-området, mellan Fagerlid och Kjelvand (Neum., Holmb.), Furulund och Bursi (Holmb.). — ? Japan: Yesso, Akkeshi (*C. tenuiflora* var. *macilenta* sec. Kükenth.).

Forma **subloliacea** Holmberg, l. c., p. 89. — Sverige: Jämtland, Handöl (S. Almqvist!), Bodsjöedet vid Are (Fl. Behm!); Lule Lappmark, Jockmock (Otto Vesterlund, 1890!). — Norge: Sulitjelma-området, Furulund och Bursi (Holmberg!). — Ostpreussen: Rominter Heide, Schmaleningken och Trappönen (sec. Kükenthal).

503. **Cerastium arvense** var. **Webbii** O. E. Jennings in Ohio Nat., IX (1909), p. 441 (diagn. brevis), X (1910), p. 136. — Similar or somewhat taller than varieties *oblongifolium* and *villosum*, our specimens now ranging from about 3,5 to 5 dm in height, the larger plants often decumbent for a distance of 1 dm or more at the base, more or less densely pubescent, especially above, where there is often much glandular pubescence. Leaves oblong-lanceolate below to ovate-lanceolate above, the latter attaining a size of 1,2 cm wide by 6 cm long, all sub-acute to obtuse and somewhat paler below, the leaves of the sterile shoots being somewhat smaller and varying from oblong-lanceolate to linear-elliptic, the floral bracts being similar to the sepals in shape and size, and viscid-pubescent. Cyme strict to rather widely branched at maturity; pedicels

stiff, 1 to 4 cm long, at the apex abruptly bent so that the pod becomes more or less cernuous. Sepals narrowly oval, acute to somewhat obtuse, white scarious margined, about 2 mm wide by 6 mm long. Petals about 1 cm long by 5 mm wide, obovate, the apex emarginate to the depth of about 1,5 mm. Pods cylindric, 2,5 to 3 mm in diameter, 1 to 1,5 cm long, arcuate with the apex curved upwards, yellowish white, lustrous, the teeth in dehiscence erect, about 1 mm long, narrowly acuminate. Seeds reddish-brown, flattened-globose-reniform with a very narrow sinus, quite roughly papillose, about 0,8 mm in diameter. — Ohio: Garrettsville; along the gorge of the Rocky River, Cuyahoga County (R. J. Webb, 23. VI. 1907, 25. VI. 1909). — This variety, as exemplified by the specimens now at hand, has the longer pods of variety *oblongifolium* with the more dense villous-pubescence of *villosum* and is almost as densely viscid-pubescent as is the typical *Cerastium vulgatum* L. In fact, it almost appears as though there might be here a case of hybridism, the intergradation being so complete.

504. *Adiantum pedatum* L. var. **laciniatum** L. S. Hopkins in Ohio Nat., X (1910), p. 180. — Pinnules linear, lanceolate, or oblanceolate, more or less branched; growing with the type; rocky wooded hillsides, Wayne County, Ohio (Fig. 1). — In the latter part of August, 1909, in company with Mr. R. J. Webb, of Garrettsville, and Mr. A. N. Rood, of Phalanx, I visited Woodworth's Glenn, in Portage County. — A clear rapid flowing stream very suggestive of trout has cut out a small ravine through the sub-carboniferous (?) sandstone. In some places this ravine is quite narrow and the walls almost perpendicular. — The ordinary Fragile Bladder Fern grows in abundance upon these rocks. A hasty glance revealed the fact that it differed very materially from the ordinary form. The apexes of the frond and the tips of the pinnae are branched two to four times, acuminate, obtuse or emarginate. — The plant grows plentifully in the partially shaded ravine and the differences from the normal type of frond seem to warrant the name:

505. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. var. **cristata** L. S. Hopkins. l. c., p. 181, c. fig. 2. — Apex of frond branched, the branches often dividing again; obtuse or acuminate, pinnae linear, lanceolate, broadly triangular, acuminate, acute or obtuse often branching into two or more irregular segments; in part on sandstone rocks, Woodworth's Glenn, Portage County, Ohio.

506. **Dirichletia Princei** Dop in Ann. Mus. col. Marseille, XV (1907), p. 3. — Frutex vel arbor? ramulis pubescentibus, stipulis deltoideis elongatis pilosis; foliis oppositis oblongis acutis breviter petiolatis: basi attenuatis, sparse pilosis facie ventrali, fere glabris facie dorso, sed dense pilosis ad venas; floribus di-vel trimorphis, tetrameris in cymas terminales dispositis, calycis segmentis basi connatis, valde inaequalibus, crescentibus; corollae tubo cylindrico piloso elongatissimo; segmentis parvis ovatis acuminatis, sparse pilosis; fructu ignoto. — Madagascar: Prov. de Majunga (Prince n. 64). — Espèce voisine du *D. trichophlebia* Baker,

dont elle se distingue principalement par les fleurs polymorphes, le tube de la corolle non dilaté à l'apex, les feuilles pétiolées.

507. *Pultenaea Gunnii* Benth. var. **flava** A. J. Ewart in Vict. Nat., XXIV (1908), p. 190. — A variety with yellow flowers. — Victoria: Wandin, P. R. H. St. John. October, 1907. — Or a sub-variety of *P. Gunnii* itself, if this species is reducible to a variety of *P. stricta*.

508. *Viburnum Hessei* Köhne in Gartenflora, LVIII (1909), p. 91, c. 3 fig. — Affinis *Viburno Wrightii*. Ramuli juveniles pilis longis patulis obsiti mox glabrati. Stipulae nullae; petioli breviusculi, initio pilis longis patulis \pm obtecti; lamina e basi medio valde plicata rotundata v. subcordata late v. rotundato-ovata (6–8 cm: 4,75–6 cm) acuminata, brevissime latissimeque dentata dentibus angulo obtusissimo terminatis, subtus in nervis initio saepe pilis longis subadpressis haud dense obsita postea glabrata v. in nervorum angulis \pm barbata. Corymbi breviter pedunculati parvi (2–4 cm diam.). Corolla extrinsecus glabra. Stamina corollam aequantia. Fructus coccineus nitens, putamen complanatum sulcis levissime impressis v. obscuris hinc 2 illinc 3 munitum. — Bis jetzt ein niedriger, dichtzweigiger Strauch. Zweige unter Winkeln von 45° abstehend, dick, anfangs vierseitig. — Heimat vermutlich China oder Japan. — In Kultur als *Viburnum Wrightii* aus Sargentschen Samen im Späthschen Arboret, als *Viburnum furcatum* in den Botanischen Gärten zu Berlin und zu Darmstadt, sowie bei H. Hesse in Weener-Ostfriesland. — *Viburnum Wrightii* ist in der Behaarung ganz ähnlich, zeigt aber ganz andere Blättzähne, die Blütenstände sind viel grösser. Die Staubblätter sind etwa um die Hälfte länger als die Blumenkrone. — *Viburnum Willeanum* Graebn. hat an den Blütenzweigen Blätter, die am Grunde keilförmig und bis zur Mitte oder wenigstens bis zum unteren Drittel ganzrandig sind. Die Blumenkrone ist noch etwas kleiner als bei *V. Hessei* und wird von den Staubblättern überragt, die Doldenrispen sind viel grösser.

509. *Ophrys bombyliflora* Lk. forma **elongata** A. Terracciano in Bull. Soc. Bot. Ital., 1910, p. 19. — Foliis inferioribus lanceolatis et acutis, usque ad 9 cm longis, caulinis oblongo-lanceolatis v. obovato-oblongis, scapo elato plus minus firmo, bifloro, floribus quam in typo maioribus. — Sardegna: colline attorno ai bagni di San Martino sotto Ploaghe (29. IV. 1907).

510. *Ophrys Arachnites* (L.) Lam. forma **elongata** A. Terracciano, l. c., p. 20. — Foliis inferioribus anguste lanceolatis, caulinis gradatim reductis et fere omnino guainantibus, scapo elongata, 1–2 floro. — Sardegna.

511. *Ophrys Arachnites* (L.) Lam. forma **longebracteata** A. Terracciano, l. c., p. 20. — Planta robusta, foliis inferioribus quam in typo majoribus, caulinis bene evolutis usque ad spicam, spica interdum subsecunda et multi-densiflora, bracteis duplo v. ultra flores superantibus. — Sardegna.

512. *Ophrys tenthredinifera* W. β . **neglecta** (Parl.) forma **graciliscens** A. Terracciano, l. c., p. 21. — Sepalis exterioribus quam maxime divari-

catis, oblongo-lanceolatis, maximis, v. ovario adpressis; scapo exili, 1—2 floreo, floribus bibracteolatis, una tantum bracteola minima: comune ovunque con β . *neglecta* Parl. — Sardegna.

513. *Ophrys lutea* Cav. forma **grandiflora** Terracciano, l. c., p. 21. — Floribus maximis, numerosis, scapo firmiore. — Sardegna.

514. *Ophrys fusca* Lk. forma **maxima** Terracciano, l. c., p. 22. — Scapo firmo, usque ad 30 cm longo, floribus maximis, labello integro, expanso. — Sardegna.

515. *Orchis papilionacea* L. α . *typica* forma **vexillifera** A. Terracciano, l. c., p. 23. — Sepalis lateralibus longissimis, intermedio lesiniformi, interioribus parvis, labello rhomboideo-subtriangulati, basi acuto, planta robusta. — Sardegna: Sassari a Spartivento e nei prati delle colline vulcaniche attorno al bacino di Bunnari (14. v. 1907).

516. *Orchis candida* Terracciano, l. c., p. 24. — O spica brevi, 3—6 flora, laxa; perigonii phyllis omnibus albis, viride-nervosis et nervis exterioribus distinctis, lateralibus obovato-lanceolatis, raro erectis, subfalcatis, nervo unico prominulo, basi tantum tribus parvis aucto, mediano obovato-oblongo lateralia tegente, trinervio, interioribus $\frac{1}{2}$ reliquis brevioribus, lanceolatis, acutis, margine vix undulatis, trinerviis, basi tantum uno alterore latere nervulo minimo auctis; labello etiam albo, caudissimo, phyllis exterioribus longiore, ampliato, subdeltoideo v. obovato-flabelliformi, marginibus crispulis et suberectis qua dere cucullari, apice acutiusculo, calcare ovarium v. aequante v. parce brevior, vix incurvo, primum amplo, dein angusto; gynostemio acuto, apice viridulo, dein albo, antheris luteis; bracteis lanceolatis, acutis, ovarium superantibus, 3—5 nerviis. Folia numerosa scapum usque ad apicem tegentia, inferiora (6—8) expansa, lanceolata, acuta, medio subtus exquisite carinata, superne canaliculata, viridia, caulina gradatim decrescentia, anguste-lanceolata, acutiora, scapo adpressa. Fibrae radicales tuberiformes duae, obovatae, acutae, fibris numerosis gracilibus cinctae. — Sardegna: Legi prope Sassari ad Cudinei (10. IV. 1907 et 12. IV. 1909); anno 1908 non reperi.

517. *Orchis tridentata* Scop. α . *typica* forma **commutata** (Tod.) Terracciano, l. c., p. 25. — Syn.: *O. commutata* Todaro.

518. *Orchis laxiflora* α . *typica* forma **grandiflora** Terracciano, l. c., p. 26. — Flores maximi, numerosi, tota planta robustior. — Sardegna.

519. *Orchis laxiflora* α . *typica* forma **albiflora** Terracciano, l. c., p. 26. — Flores maximi, omnino albi. — Sardegna.

520. *Scrapias Lingua* L. α . *typica* forma **humilis** Terracciano, l. c., p. 27. — Tota planta diminuta, foliis stricte lanceolatis falcatisque, inferioribus praesertim, floribus minoribus et apice scapi valde confertis. — Sardegna.

521. *Aceras longibracteata* \times **anthropophora** Terracciano, l. c., p. 29. — Statura media, scapo brevi et viridi, raro sub floribus leviter rubescente, à 20 ad 25 cm longo, foliis uti in *A. anthropophora* oblongo-lanceolatis, acutiusculis, fere glaucescentibus et transverse venulosis, floribus

omnino uti in *A. longibracteata*, tuberibus ovato-rotundatis, fibris reliquis filiformibus longissimis. — Sardegna: Sassari a Mulatá (2. IV. 1906), a Serra secca (5. IV. 1907).

522. *Epipactis latifolia* (L.) All. β . *microphylla* (Sw.) forma **canescens** Terracciano, l. c., p. 30. — Plus minus scapis et ovariiis canescentibus. — Sardegna: Negli stessi luoghi (17. VI. 1908). — Questa forma si rassomiglia molto ad *E. rubiginosa* Gaud, ma non è la medesima cosa.

523. *Aster Tripolium* L. var. **pygmaeus** Béguinot in Nuov. Giorn. Bot. Ital., XVII (1910), p. 91. — Distinguitur caulibus gracilioribus (1—2 dm.), erectis, in parte superiore solum ramosis, ramis nunc approximatis, nunc parum divaricatis sed brevibus, foliis latiusculis, crassis, semper glaberrimis, squamis glabris. — Venetia: Fusina, in locis salvis barene dictis, in parte depressoire semper subhumida, nec non secundum fossas aquas salsas continentia. — 10. Oct. 1909.

524. *Aster Tripolium* L. var. **transiens** Chiti, l. c., p. 92. — Distinguitur foliis minute piliferis vel denticulato-piliferis aut, praesertim inferioribus, latoribus, grosse dentatis, squamis glabris vel inconspicue ciliatis. — Venetia. — Patavium (Padova), cultus in R. Horto Botanico e seminibus plantae glaberrimae et integrifoliae e locis salsis prope Mestre, Fusina, etc.: a doct. A. Béguinot anno 1907 collectis. — 8. Oct. 1909.

525. *Leontodon tenuiflorus* Rchb. var. **finalensis** Bicknell, l. c., p. 102. — *L. incanus* var. *tenuiflorus* forma *finalensis* Bicknell et Fiori in Fiori, Paol. e Bég., Fl. Anal. d'It., III, p. 402 (1904).

526. *Allium Ampeloprasum* L. var. **commutatum** Sommier in Boll. R. Ort. Bot. Palermo, VI (1907), App., p. 146. — *A. rotundum* Guss., Syn., I, p. 392, non L. (monente ipso Gussone, Fl. Inar., p. 339); Calc., p. 25. — *A. commutatum* Parl., Fl. It., II, p. 574; Solla, p. 465 (in nota). — Haec varietas recedit a typo: spatha longius cuspidata, umbella fere globosa nec ovata, staminibus longius exsertis, capsulis tepala excedentibus, bulbo minus prolifero. — Lampedusa: Valle Pollicino, Vallone dell' Imbriacola, Cala Francese, dintorni del Porto, isola dei Conigli; Mrz. foglie, Apr. fl. e fr.! — Gussone (nell' isola dei Conigli), Zodda (all' Aria Rossa, fl. e fr.). — Riferisco la mia pianta di Lampedusa e dei Conigli all' *A. commutatum* (*A. rotundum* della Synopsis), per la località, e perchè combina colla descrizione di Gussone, salvo che ha le foglie perfettamente lisce negli orli e nella carena. In quanto alla scabrità dei tepali sugli orli e nel dorso, essa varia nei miei esemplari di Lampedusa che ora la mostrano ed ora no. I fiori sono di un rosa più o meno carico.

527. *Allium Ampeloprasum* L. var. **hemisphaericum** Sommier, l. c., p. 147. — A varietate praecedente differt: pedunculis minus numerosis, omnibus erectis, ascendentibus vel horizontaliter patentibus (quapropter umbella hemisphaerica nec globosa apparet) et capsulis minoribus. Specimina plurima gracilia et humilia (20—30 cm), sed majora (ultra

$\frac{1}{2}$ m) non desunt. — Lampedusa: Verso Capo Ponente; 28 Apr. fl. e fr.! — Questa forma presenta i caratteri della var. *commutatum*, salvo che ha l'ombrella meno fornita e mancante di peduncoli riflessi, ed ha le capsule più corte dei tepali.

528. *Erodium laciniatum* (Cavan.) Willd. var. **grandiflorum** Sommier, l. c., p. 204. — Petalis calyce duplo longioribus. — Linosa: Nelle radure della macchia, alla base del m. Vulcano, sopra la Pozzolana di Levante; 3 Mrz. fl. e fr.!

529. *Erodium angulatum* Pomel. var. **Linosae** Sommier, l. c., p. 205. — Radice annua, caulibus ascendentibus hispidulis 25 cm usque altis, foliis pilis brevibus adpressis plus minus pubescentibus glandulisque sessilibus abunde conspersis ambitu ovato-oblongis basi cordatis pinnatifidis vel pinnatipartitis, partitionibus obtusis obtuse crenato-lobatis, stipulis medio-cribus praeter supremas abbreviatis ovato-triangularibus acutiusculis, pedunculis subquinquefloris (variant 1–7 flori) cum pedicellis et calycibus pubescentibus interdum glanduloso-pubescentibus, sepalis 4–5 mm longis mucrone brevissimo apice setigero terminatis, petalis violaceis calycem aequantibus vel parum excedentibus, filamentis glabris, valvarum foveolis parvis eglandulosis plica concentrica angusta auctis, earum cauda 30–35 mm longa jam a basi intus longe pilosa et contorta. — Species fere intermedia inter *E. malacoidem* W. et *E. laciniatum* W. Propius accedit ad *E. malacoidem* a quo primo intuitu foliorum partitione distinguitur; ab eo praeterea differt fovea valvarum eglandulosa minore, plica concentrica minus conspicua et rostro longiore. Ab *E. laciniato* differt foliis glanduloso-punctatis non dimorphis, superioribus minus profunde partitis eorum partitionibus lobulisque obtusis, valvarum foveis plica concentrica donatis, earum cauda breviora basi crassiore et jam a basi spiraliter contorta et pilis longis barbata, sepalorum mucrone breviora, pedunculis et pedicellis densius pubescentibus, stipulis minus latis. Forma *E. laciniati* quae in Linosa adest praeterea magnitudine florum eximie differt. — Linosa: Frequente nelle radure della macchia, sulle rupi ed anche nei luoghi arenosi; 2, 3, 4, 5 e 6 Mrz. fl. e fr., 23 e 24 Apr. fr.!

530. *Callipeltis muralis* (L.) Moris forma **calvescens** Sommier, l. c., p. 221. — Fructibus omnino glabris, etiam apice pilis destitutis; tota planta glabra, folia angusta, nervo medio valido. — Non ho mai visto questa forma altrove, e tutti gli autori sono concordi nel dire che gli acheni della *Callipeltis muralis*, se anche talvolta sono glabri sul dorso, non mancano mai di un ciuffo di peli all'apice. Trovasi in Linosa anche il tipo con gli acheni pelosi e muniti di lunghi peli all'apice, e trovansi pure forme intermedie.

531. *Echium confusum* De Coincy var. **bracteatum** Sommier, l. c., p. 232. — Differt a tipo: floribus minoribus, bracteis inferioribus foliis similibus flores remotos longe superantibus, bracteis superioribus calyces et flores excedentibus racemum juvenem comantibus; planta elata, flaccidior. — Linosa: Nelle parti coltivate; Mrz. fl.!

532. *Brachypodium distachyum* (L.) Pal. de Beauv. var. **paradoxum** Sommier, l. c., p. 252. — Planta elata (35—45 cm) gracilis, culmis numerosis a basi ramosis geniculatis, foliis elongatis flaccidis obscure virentibus, panícula 4—6-stachya, spiculis vix compressis aristis ante anthesin in penicillum conniventibus. Habitus *B. sylvatici*. — Linosa: Nelle siepi e fra i fichi d'India, fra il Paese e lo Scalo; 4 Mrz. fi.! — Questa forma sembra intermedia fra il *B. distachyum* e il *B. sylvaticum*. Dal primo differisce per le caratteristiche sopra enumerate, e dal secondo per la radice annua, per le guaine e le spiglette glabre, per la pannocchia più rigida e non flessuosa.

533. *Elatine Hydropiper* L. var. **Gussonei** Sommier in Boll. R. Ort. Bot. Palermo, V (1906), Appendix, p. 76. — *E. macropoda* Solla, p. 473; Lojac. Esc., p. 11, 18 et Fl. Sic., I, p. 185, non Guss. *E. campylosperma* Ross, p. 346, non Seubert. — *E. Hydropiper* ϵ . *macropoda* Fiori e Paol. Fl. an., I, p. 384. — Foliis oblongo-ellipticis vel subspathulatis, inferioribus longe petiolatis, floribus tetrameris, octandris, superioribus subsessilibus, inferioribus pedunculatis, pedunculis folio brevioribus vel parum longioribus, petalis late ellipticis, pulchre roseis, calycem aequantibus, seminibus instar ferri equini vel uncini curvatis. — Ab *E. Hydropipere* praesertim floribus pedunculatis differt; ab *E. macropoda* magis recedit seminibus valde incurvis, magnitudine et colore petalorum (petala a Gussone in specie sua alba et calyce duplo breviora dicuntur), nec non pedunculis brevioribus, crassioribus. *E. Hydropiper* var. *pedunculata* Moris (= *E. campylosperma* Seub.) quae nostrae magis affinis est, tamen peduncula longiora, et petala alba calyce breviora habet. — Qua e là nelle piccole pozzanghere che si formano negli incavi della roccia; Marzo fiori! — Ross (luoghi umidi o che furono inondati), Solla (ancora in fiore, ma per la maggior parte disseccata), Lojacono (in tutte le pozzanghere negli incavi del calcare in tutta Lampedusa copiosissima).

534. *Statice graeca* Boiss. var. **italica** Lojacono Pojero, l. c., p. 100. — *Statice graeca* et *Sieberi* Boiss., Fl. or., IV, p. 801. — Icon. nulla. Heldr. Exsicc., Fl. Gr. no. 99. — Glauescens, laeviuscula, foliis obovato-spathulatis, coriaceis, oblongis, cum apiculo, in petiolum attenuatis; scapis parcissime divisis, sterilibus nullis; spiculis, secus axeos rectos, laxissimis, remotissimis, 4—6-floris, in spicas longas unilateraliter secundas digestis (more *Staticearum* e grege *Psilocladae* „*Dissitiflorae typicae*“) erectis, rectisque; bractea externa parva late triangulari-obtusa, fere toto hyalina, summa latissima, glauca, pallide rufa, margine rufo angustissimo, postea hyalino, convoluto-compressa, glumacea, obtusissima truncato-lacera, turgidula, intimis (plures) ad singulum florem subjectis vix anguste spathulatis, fere toto membranaceis, dorso nervatis; calyce breviter ampliato, obtuse lobato; corolla — Apulia: Bari, in salsugineis legit Bruni! (In Herbario Panormitano). — Osserv. — Le *St. Sieberi* e *St. graeca* (forse da riunire specificamente) sono quelle che formano il passaggio, per la *St. Smithii*, alle „*Steuroidae*“ in senso lato. Esse rammentano quel gruppo della *St. psiloclada* Boiss. che in Sicilia presenta *St. albida* e *St. intermedia*, e la mancanza di rami sterili le fa avvicinare a questo gruppo più che alla *St. virgata* ed affini.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 188/190

VIII. Band

15. Oktober 1910

CXXXVI. *Saussurea turgaiensis* B. Fedtsch., nov. spec.

Von Boris Fedtschenko.

Oberbotaniker am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

(Originaldiagnose.)

Radix valde incrassata, fere lignosa. Collum vaginarum foliorum vetustorum reliquiis obtectum, valde ramosum. Caules satis numerosi, 20–30 cm alti, suberecti, paulo foliati, versus apicem vel fere a medio ramosi. Folia numerosa, fere omnia basilaria, vagina fusca dilatata, petiolo brevi, lamina ambitu oblonga, caulem interdum subaequantia, pinnato partita, laciniis inferioribus ambitu ovatis, in lacinulas lineares sectis, laciniis superioribus linearibus, subindivisis. Inflorescentia paniculato corymbosa, coarctata, capitulis numerosis, lineari oblongis. Involucrum subquineseriale, foliola ejus externa triangulari lanceolata, interiora colorata, lineari lanceolata, apice exappendiculata, versus apicem puberula. Pappus biserialis, setae externae breves, simplices, intimae longae plumosae. Antherae basi bisetae, setis pilosis. Receptaculum paleis setiformibus obtectum. Achenium glabrum.

Habitat: In locis salsis Turkestaniae septentrionalis: territ. Turgai (inde nomen!) ubi primum a cl. H. M. Krascheninnikow 15 Aug. 1908, in salsis prope lacum inter colles araneosos in ditone Naursum secundo species haec detecta est; etiam in terr. Akmolinsk in locis salsis ad fl. Sary-usen prope cimeterium Dshantai, ubi jam 25 Jul. 1908 a W. J. Smirnow lecta est.

Diese Pflanze steht der *Saussurea salsa* (M. B.) Spreng. am nächsten, ist aber durch angegebene Merkmale sehr gut unterschieden.

CXXXVII. R. E. Fries, *Malvaceae novae americanae*.

(Ex: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XLII, no. 12 [1907], pp. 29–61.)

(Schluss.)

19. *Pavonia Gürkeana* R. E. Fries, l. c., p. 57, tab. VI, fig. 11–12, VII, fig. 1–2.

Syn.: *Pavonia hastata* Cav. var. α . *pubescens* Gürke forma α . *longifolia* Gürke in Mart., Fl. bras. 12, 3, p. 500, pro parte.

Frutex erectus, parce ramosus, usque ad 1 m altus (vel ultra?), ramis pilis stellatis minutis et majoribus intermixtis cinereo-olivaceis dense tomentosus; internodia ad 4 cm longa. Folia spiraliter disposita. Stipulae subulatae, acutae, puberulae, 2—4 mm longae. Petioli patentes vel etiam divaricati, tomento ramulorum, sursum densiore vestiti, 1—2 cm longi, laminis ter quaterve breviores. Laminae membranaceae, anguste triangulari-oblongae, a basi ad apicem sensim angustatae, summo apice acutae vel obtusiusculae, basi sagittatae vel cordato-hastatae (lobis basalibus 3—10 mm longis divergentibus, incisura angulum acutum vel subrectum formante), margine revoluta, incisura basali integra excepta, dentatae (dentibus acutis vel obtusis, 2—7 mm latis et $\frac{1}{2}$ —2 mm altis), supra virides et pilis stellatis laxiuscule instructae, subtus pallidiores et laxe vel densiuscule stellato-pilosae (superficie tomento non occulto), in nervis validioribus pilis simplicibus longioribus instructae, 7-nerviae, rete venularum supra inconspicuo, subtus leviter prominente; laminae 2—7,5 cm longae, 0,5—2,5 cm latae. Flores axillares solitarii, pedunculis rigidis patentibus vel diffusis et apicem versus sursum curvatis, 2,5—6 cm longis et 4—8 mm infra calycem articulatis, sicut ramuli tomentosus et supra articulum longius densiusque pilosis. Involucri phylla 5, lanceolata, apice acuta, basi contracta, breviter-stellato-tomentosa, 5—6 mm longa, 2,5—3 mm lata. Calyx involucrum superans, 7—9 mm longus, extus in nervis longepilosus, intus glaber et margine apiceque tomentellus, laciniis ovato-triangularibus, acutis, 5-nerviis, 5—7 mm longis et 3,5—5 mm latis. Corolla rosea, purpureo-striata et basi atropurpureo-maculata, 2—2,8 cm longa, petalis extus sparse stellato-pilosis et basi margine dense albo-tomentosis. Androecium 6—8 mm longum, styli circ. 4 mm longiores. Carpidia semiorbicularia, breviter et laxe albo-pilosa, dorso carinata et in lateribus elevatim reticulata apicemque versus tuberculis erectis, acutis, circ. $\frac{1}{2}$ mm longis instructa, 4,5 mm longa, 3 mm lata et 2,5 mm crassa.

Var. α . **major** R. E. Fries, l. c., p. 58, tab. VII, fig. 1.

Foliorum laminae oblongo-triangulares, majores, 5—7 cm longae et 1,5—2,5 cm latae.

Brasilia: Minas Geraës, Caldas (Regnell II, 16*, loco sicco; herb. Regnell. — Mosén 819, in ripa aprica subhumida amnis Rio Capivary; ibid.). Prov. Paraná (P. Dusén; ibid.).

Var. β . **minor** R. E. Fries, l. c., p. 58, tab. VII, fig. 2.

Foliorum laminae lineari-oblongae, a basi ad apicem sensim angustatae, minores, 2—6 cm longae et 0,5—1,5 cm latae, vulgo circ. 4×1 cm metientes.

Brasiliae prov. Minas Geraës: loco non indicato (Widgren sine num. et no. 513; herb. Regnell.); Caldas (Regnell II, 15b; ibid. et in herb. Kew. et Berol.).

Wie bereits erwähnt worden ist, stellt *P. Gürkeana* eine Differenzierung aus *P. hastata* dar, so wie diese in Fl. bras. aufgefasst wird. Sie wird, was die vegetativen Teile betrifft, durch spärlicher zerstreute

und längere Sternhaare auf der Blattunterseite charakterisiert, welche Haare keinen dichten, weissen und dünnen Überzug wie bei *hastata* bilden, sondern so spärlich sitzen, dass das Mesophyll nicht verborgen wird. Mit diesem Merkmal kombiniert sich die systematisch wichtigere verschiedene Skulptur auf den Karpiden, welcher, meinen Befunden nach zu urteilen, grosse Bedeutung beizumessen ist. Die Unterschiede zwischen den Karpiden von *hastata* und *Gürkeana* ergeben sich am besten bei einem Vergleich zwischen Fig. 9—10 und 11—12 (Taf. VI), welche letztere zeigen, wie die Karpiden von *Gürkeana* besonders nach oben zu mit aufwärtsgerichteten Warzen oder Stacheln versehen sind, die bei *hastata* ganz fehlen oder nur schwach angedeutet sind, ungefähr in demselben Grade wie bei *prionophylla* (s. Fig. 14—15, Taf. VI). *P. Gürkeana* ist ausserdem durch längeren Blüten- und Fruchtsiel ausgezeichnet, der bei der Fruchtreife mehr absteht, wodurch die Art gewöhnlich schon habituell sich von *hastata* unterscheidet.

Das Material, das ich von der Art gehabt habe, lässt sich leicht auf zwei Typen verteilen, einen gröberen (*α. major*) und einen zarteren (*β. minor*), von denen die Figuren 1 und 2 auf Taf. VII typische Exemplare zeigen. Unterschiede in den floralen Teilen, in der Behaarung oder in anderen habe ich nicht finden können.

P. Gürkeana hat eine beschränktere Verbreitung als *hastata* und kommt nur innerhalb des nördlichsten Teils der brasilianischen Verbreitungsarea dieser letzteren vor; auch dies scheint mir für ihre artliche Verschiedenheit zu sprechen.

20. *Pavonia Urbaniana* Gürke var. *γ. macrantha* R. E. Fries, l. c., p. 60.

Ramuli dense stellato-tomentosi; folia linearia, circ. 5—7 cm longa et 1,2 cm lata, densiuscule stellato-tomentosa; involucri phylla anguste cuneata, acuta, c. 8—9 mm longa et sub apice c. 3—4,5 mm, basi c. 1,5—2,5 mm lata, calyce paulo breviora; corolla ad 3 cm longa.

Brasilia: Rio Grande do Sul, Cruz Alta. In palude graminoso (Malme II, 1132; herb. Regn.).

21. *Pavonia Malmeana* R. E. Fries, l. c., p. 61, tab. VI, fig. 21—23, VII, fig. 4.

Suffrutex erectus, parce ramosus, internodiis teretibus, ad 8 cm longis, pilis stellatis cinereo-olivaceis dense tomentosus. Folia spiraliter disposita. Stipulae filiformes, 2,5—4 mm longae, hirsutae. Petioli teretes, sicut caulis tomentosi, ad 2 cm, vulgo tamen circ. 1 cm longi. Laminae rigide membranaceae, anguste oblongae, hastatae, apice acutiusculae, basi profunde incisae (lobis basalibus divergentibus vel subparallelis), margine dentatae (dentibus ad 5 mm latis, 1—2 mm altis, obtusiusculis), supra dense pilis stellatis vestitae, subtus pallidiores et tomento albido-cinereo mollissimo tectae; nervus medius supra paulo, subtus evidentius prominulis, secundarii (et venulae) supra vix conspicui, subtus prominentes; laminae circ. 5—9 cm longae et 1,3—2,8 cm latae, petiolis 5—6-ies longiores. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii; pedun-

culi erecti, ut caulis tomentosi, 2—4 cm longi et petiolum bis vel ter longitudine superantes. Involucri phylla 5, lineari-oblonga vel linearia, acuta, supra et subtus stellato-tomentosa, 1,4—1,5 cm longa et 2,5—4 mm lata. Calyx 10—12 mm longus et involucro evidenter brevior, fere ad basin in lacinias lineari-lanceolatas, acutas, circ. 3 mm latas, trinervias divisus. Corolla 3—3,5 cm longa, petalis albido-roseis, purpureo-striatis et basi macula atropurpurea ornatis, extus parcissime stellato-hirsutis et marginibus basi pilosis. Androecium 10—12 mm longum; tubus glaber, atropurpureus. Styli c. 1,5 cm longi. Carpidia valde et irregulariter rugoso-tuberculata, 5 mm longa, 3,5 mm lata et 3 mm crassa.

Brasiliae prov. Rio Grande do Sul: Cachoeira in palude graminoso (Malme II, 1059). — Mense Jan. florebat. — Typus in herb. Regnelliano.

Pavonia Malmeana ist *P. Urbaniana* var. *tomentoso-velutina* habituell sehr ähnlich. Dieselbe Art von Behaarung und dieselbe Blattform zeichnen sie beide aus. Die erstere wird jedoch sehr gut durch die langgestielten, einzeln sitzenden Blüten charakterisiert, welche bei *Urbaniana* an ziemlich kurzen Stielen an den Zweigspitzen dicht sammengedrängt stehen, ferner durch den langen Hüllkelch, dessen Blätter die des Kelches überragen, durch die bedeutend grössere Blumenkrone und durch eine andere Skulptur auf der Oberfläche der Karpiden.

CXXXVIII. *Orchidaceae novae et criticae.*

Auctore R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Decas XII/XIII.

111. *Dendrobium stenophyton* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum erectum, caespitificum, usque ad 40 cm altum; rhizomate brevissimo, dense pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis e basi fusiformi-incrassata in collem cauliformem teretem perlongum productis, lucidis, apice unifoliatis, parte incrassata usque ad 0,9 cm diametentibus, colle 0,2 cm crasso; foliis linearibus apice acute bilobulatis, glabris, textura coriaceis, 10—16 cm longis, medio usque ad 0,6 cm latis; floribus ad apices pseudobulborum singulatim natis e spata oblonga, conduplicata, gracillime pedicellatis; sepalis e basi ovato-lanceolata filiformi-elongatis, glabris, 4,2 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtusum, 0,5 cm longum formantibus; petalis e basi lineari filiformi-elongatis, sepalis paulo brevioribus, glabris; labello e basi late cuneata trilobo, lobis lateralibus brevibus obtusis, intermedio e basi subunguiculato-angustata sensim in laminam late obovatam apice retusam apiculo interjecto dilatato, lamellis 2 undulatis, e basi labelli usque supra medium lobi intermedii decurrentibus, lamella intermedia e basi lobi

intermedii usque supra medium auctis, callis 2 pulvinato-farinosi, rotundatis in ima basi labelli 1,2 cm longi, ad apices loborum lateralium 0,5 cm lati; columna brevi, clinandrio trilobato, lobis lateralibus serrato-denticulatis; ovario cum pedicello 5—5,5 cm longo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen der Bergwälder bei Tomohon, c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter im Dezember 1909.

Eine Art der Sektion *Mekynosepalum*, vor allen anderen durch das Labellum gut charakterisiert.

112. **Dendrobium rhodoballion** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, fruticiforme, erectum vel dependens, usque ad 50 cm longum, ramosum; rhizomate more sectionis ramoso, tereti, multiarticulato, glabro; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis oblongis vel fusiformibus, plus minusve compressis, mox rugoso-sulcatis et striatis, unifoliatis, 3,5—5 cm longis, medio fere 0,7—1,2 cm latis; foliis ellipticis vel ovato-ellipticis obtusis et inaequaliter bilobulatis, glabris, usque ad 13 cm longis, medio vel infra medium 3,5—5 cm latis; floribus ad apices pseudobulborum in axillis foliorum fasciculatis, singulatim natis; bracteis mox fassis; sepalis lanceolatis acutis, glabris, 1,4 cm longis, lateralibus obliquis basi margine anteriore valde dilatatis, mentum obtusum c. 0,6 cm longum cum columnae pede formantibus; petalis obliquis anguste lanceolato-ligulatis, acutis, glabris, sepalis aequilongis, medio 0,3 cm latis; labello e basi cuneata trilobo, lobis lateralibus oblongis obtusis, intermedio e basi late unguiculata cuneato-flabellato, margine sinuato-inciso, undulato-plicato, antice subtruncato-obtusissimo, apice ipsa apiculato, lamellis 2 e basi labelli usque ad basin lobi intermedii parallelis deinde curvatis et leviter undulatis usque supra unguem lobi intermedii decurrentibus, labello toto 1,3 cm, usque ad apices loborum lateralium 1 cm longo, inter apices loborum lateralium 1 cm, lobo medio 1 cm lato; columna brevi clinandrio trilobulato, pede apice medio foveolato; anthera cucullata antice minute serrulata; ovario clavato, glabro, pedicello incluso 1,5 cm longo.

Celebes: Auf alleinstehenden Bäumen unweit Lansot, c. 600 m ü. d. M. — R. Schlechter, im Dezember 1909.

Mit *D. flabellum* Rbf. verwandt, durch das Labellum ausgezeichnet. Die creamfarbenen Blüten sind rot gefleckt.

113. **Dendrobium heterobulbum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, patulum, usque ad 50 cm longum; rhizomate more sectionis cauliformi, ramoso, articulis multis, vaginis mox fassis, tereti lucido; radicibus crassiusculis elongatis, flexuosis glabris; pseudobulbis basilaribus ovoideis brevibus, crassis, c. 3,5 cm altis, c. 2 cm diametentibus; pseudobulbis caulinis subfusiformi-cylindratis, medio fere vix 1 cm diametentibus, mox longitudinaliter sulcatis, apice unifoliatis; foliis erectis vel erecto-patentibus, ligulatis vel anguste elliptico-ligulatis, obtusis, glabris, 7—14 cm longis, medio fere 1,5—2,5 cm latis; floribus ad apices pseudobulborum fasciculatis, singulatim natis; bracteis mox fassis; sepalis triangulari-lanceolatis acutis, glabris, 1 cm longis, lateralibus basi mar-

gine anteriore dilatata cum pede columnae mentum breve obtusum c. 0,5 cm longum formantibus; petalis subfalcato-obliquis, ligulato-lanceolatis acutis, sepalorum longitudine sed bene angustioribus; labello e basi obovato-cuneata, dimidio anteriore trilobo, lobis lateralibus erectis oblongo-lanceolatis obtusis, subintegris, intermedio e istmo obcuneato in laminam transversam apiculatam, marginibus lateralibus in fila multa medio longissima solutam dilatato, labello toto 1,2 cm longo, ad apices loborum lateralium 0,8, lobo medio filis inclusis 1,1 cm lato, carinis 3 e basi labelli usque ad basin lobi intermedii decurrentibus apice incrassatis, lateralibus paulo arcuatis, carunculis 3 parvulis antepositis; columna brevi, apice trilobulata; anthera subgloboso-cucullata, apice papilloso-puberula; ovario cum pedicello brevi c. 0,8 cm longo, glabro, clavato.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang, c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter, im November 1909.

Von sämtlichen bisher bekannten Arten der Sektion *Desmotrichum* durch die Form des Mittellappens verschieden. Die hellgelben Blüten sind aussen rot gefleckt.

114. **Dendrobium hypodon** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel suberectum; multicaule, 20—25 cm altum; rhizomate subnullo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus teretibus, omnino vaginis foliorum equitantium obtectis; foliis erecto-patentibus lanceolatis acutis, usque ad 6 cm longis, basi usque ad 0,6 cm latis, glabris, textura coriaceo-rigidiusculis; floribus in capitulis terminalibus plurifloris; bracteis persistentibus late ovatis acuminatis glabris, dorso carinatis, ovario fere aequilongis; floribus illis *D. atropurpurei* Miq. fere aequimagnis similibusque, atropurpureis; sepalo intermedio ovato apiculato, glabro, 0,4 cm longo, lateralibus obliquis ovato-triangulis subacutis, basi margine anteriore dilatatis, mentum obtusum 0,4 cm longum formantibus, 0,5 cm longis; petalis oblique ligulatis apiculatis, integris, 0,3 cm longis; labello circuitu oblongo, supra medium paululo dilatato, dimidio anteriore margine leviter infra apicem crenulato, apice breviter exciso, subtus dente minuto obsesso, 0,6 cm longo, supra medium 0,3 cm lato; columna brevi, glabra, clinandrio apice minute crenulato, dente dorsali subulato; anthera galeato-cucullata glabra; ovario cylindrico brevi, sepalis fere aequilongo.

Celebes: Auf den Bergen bei Tomohon, c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter, blühend im Dezember 1909.

Diese Art ist nahe verwandt mit dem unten beschriebenen *D. oligadenium* Schltr., besitzt aber im Labellum und in der Columna Unterschiede, die eine Trennung beider Arten benötigen. Der Zahn unterhalb der Spitze des Labellums steht hier deutlich von dem Rande entfernt. Die Art gehört in die Sektion *Oxystophyllum*, die ursprünglich von Blume aufgestellt, später stets wieder mit *Aporum* verwechselt wurde.

115. **Dendrobium oligadenium** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel patulum, multicaule; rhizomate decumbente, brevi, dense vaginis oblecto; radicibus filiformibus elongatis,

flexuosis, glabris; caulibus teretibus simplicibus, foliis equitantibus dense obsessis, vaginis omnino obtectis, usque ad 15 cm longis; foliis subfalcato-lanceolatis, acutis, glabris, articulatis, usque ad 5,5 cm longis, basi usque ad 0,7 cm latis, carnosocoriaceis; floribus atropurpureis in inflorescentiis capitiformibus vulgo ad apices caulium, interdum axillaribus; pedunculo subnullo; bracteis e basi late ovata amplectente acuminatis, glabris, persistentibus, dorso carinatis, ovario fere aequilongis; floribus illis *D. atropurpurei* Miq. similibus et fere aequimagnis; sepalo intermedio ovato breviter acuminato vel apiculato, glabro, 3,5 mm longo, lateralibus ovato-triangularibus apiculatis, glabris, basi margine anteriore valde ampliata mentum, obtusum 0,4 cm longum formantibus; petalis oblique oblongis apiculatis, margine irregulariter, subdentatis, sepalis aequilongis; labello e basi obovato-cuneata supra medium paulo contracto, apice paululo dilatato, leviter bilobulato, paulo excavato, margine minutissime serrulato, intus fascia mediana lucida excepta minutissime verruculoso, extus infra apicem apiculo donato, 1,1 cm longo, medio 0,5 cm lato; columna brevi, facie infra stigma glandulis paucis minutis stipitatis ornato; clinandro paulo angustato, utrinque in lobulum obtusum producto; anthera galeata obtusa; ovario cylindrico, sepalis vix aequilongo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen bei Toli-Toli. — R. Schlechter, im Januar 1910.

Die Art ist mit *D. atropurpureum* Miq. verwandt, aber durch das Labellum gut unterschieden.

116. ***Dendrobium odoratum*** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, elatum, usque ad 80 cm altum, pluricaule omnino aspectu *D. crumenati* Sw.; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis e basi fusiformi in caulem teretem, bene foliatum, interdum ramosum, apice efoliatum productis, parte basilari incrassata usque ad 2 cm diametro, mox longitudinaliter sulcato, caule usque ad 1,5 cm crasso; foliis oblongo-ligulatis obtusis 5—8 cm longis, medio fere 2—2,8 cm latis, glabris, textura coriaceis; floribus in fasciculis axillaribus, plus minus distantibus versus apicem caulis, speciosis, illis *D. crumenati* Sw. bene majoribus, odoratis; sepalo intermedio ovato-elliptico subacuto, glabro, 2 cm longo, lateralibus oblique triangularibus, intermedio aequilongis, basi margine anteriore valde dilatata mentum conicum obtusum, c. 1,2 cm longum cum columna pede formantibus; petalis oblique obovatis obtusis, sepalis aequilongis, supra medium c. 1 cm latis; labello e basi cuneata tertia parte apicali trilobo, lobis lateralibus erectis late ovatis obtusis, intermedio multo longiore e istmo brevi in laminam subreniformem apice emarginatam dilatato, fascia incrassata leviter verruculosa e basi usque ad apicem labelli decurrente, labello toto c. 3 cm, usque ad basin lobi intermedii 2 cm longo, ad apices lorum lateralium 2,3 cm lato, lobo intermedio 1,5 cm lato; columna brevi, apice trilobulata, pede apice callo minuto globoso ornata; anthera subquadrato-cucullata; ovario cum pedicello c. 2 cm longo, clavato, glabro.

Celebes: Auf Bäumen bei Tomohon, häufig, c. 800—900 m ü. d. M. — R. Schlechter, blühend im November 1909.

Von dem verwandten *D. papilioniferum* J. J. Sm. und dem unten beschriebenen *D. suaveolens* Schltr. durch das Labellum gut charakterisiert. Der Duft der Blüten erinnert an Hyazinthen. Ihre Färbung ist weiss, das rot geaderte Labellum hat ein goldgelbes, verdicktes Längsband.

117. *Dendrobium suaveolens* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, pluricaule, elatum, usque ad 1 m et ultra longum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, glabris; pseudobulbis e basi fusiformi-incrassata in caulem teretem bene foliatum, interdum ramosum, apice efoliatum productis, parte incrassata mox longitudinaliter sulcata usque ad 15 cm longa, usque ad 2 cm diametente, caule usque ad 0,5 cm diametente; foliis oblongis vel oblongo-ligulatis obtusis, 5—10 cm longis, medio fere 2—3 cm latis, glabris, textura coriaceis; floribus versus apicem caulis in fasciculis axillaribus, plus minus distantibus, speciosis, suaveolentibus; sepalo intermedio ovato-lanceolato subacuto, glabro, 2,5 cm longo, lateralibus aequilongis oblique triangulis basi margine anteriore valde ampliato cum pede columnae mentum conicum obtusiusculum c. 2,2 cm longum formantibus; petalis oblique elliptico-ligulatis subacutis, margine plus minus undulatis, sepalis aequilongis, medio 0,8 cm latio; labello e basi cuneata quarta parte apicali trilobo, lobis lateralibus brevibus subtruncato-sinuatis, intermedio e istmo brevissimo suborbiculari, apice minute apiculato, margine subcrenulato, lamellis 2 parallelis approximatis in medio labello paulo ampliatis apicem versus paulo undulatis usque ad medium lobi intermedii decurrentibus, lamella tertia paulo longiore, tenui apicem versus interjecta, labello toto 4,1 cm, usque ad basin lobi intermedii 3 cm longo, ad apices lorum lateralium 2,7 cm lato, lobo intermedio 1,5 cm lato; columna brevi, apice contracta trilobulata, pede apice callo oblongo parvulo ornata, linea media incrassata; anthera subquadrato-cucullata glabra; ovario cum pedicello c. 2 cm longo, clavato glabro.

Celebes: Auf Bäumen in der Umgebung von Toli-Toli häufig. — R. Schlechter, blühend im Januar 1910.

Am nächsten mit *D. crumenatum* Sw., *D. papilioniferum* J. J. Sm. und *D. odoratum* Schltr. verwandt. Von allen durch das Labellum unterschieden. Die Blüten sind weiss, das rot geaderte Labellum hat goldgelbe Kiele.

118. *Dendrobium sororium* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, patulum vel erectum, robustum, usque plus 1 m longum, pluricaule; rhizomate subnullo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus validis, teretibus, glabris, dense (subimbricatim) foliatis, omnino vaginis foliorum brevibus, arcte amplectentibus obtectis; foliis erecto-patentibus oblongo-ellipticis vel oblongo-ovatis, basi cordato-amplectentibus, obtusis, textura coriaceis, usque ad 5 cm longis, medio vel infra medium usque ad 3,5 cm latis; floribus more sectionis gemi-

natis, foliis pseudo-oppositis, aureis; sepalis lanceolato-ligulatis obtusiusculis, 1,8 cm longis, glabris, lateralibus falcatis, basi margine anteriore ampliatis, cum columnae pede mentum breve, obtusum formantibus; petalis falcato-linearibus, apicem versus subdilatis apiculatis, sepalis paululo brevioribus; labello e basi cuneata trilobato, lobis lateralibus oblongis obtusiusculis, erectis, margine leviter crenulatis, intermedio duplo longiore, late ovato, breviter et obtusiuscule acuminato, margine undulato-crenato, intus papillis longis pulvinato, lobis lateralibus e medio labelli carunculis undulatis parvulis transversis ornatis, labello toto c. 0,9 cm longo, 0,5 cm usque ad basin lobi intermedii, ad apices loborum laterali-um 0,6 cm lato; columna brevi, clinandrii dente dorsali lobos laterales obtusos bene excedente; anthera cucullata antice emarginata; ovario pedicello incluso 1,3 cm longo, clavato glabro.

Celebes: Auf einzelnstehenden grossen Bäumen bei Kakas, c. 650 m ü. d. M. — R. Schlechter, im Dezember 1909.

Die Pflanze mit ihren blaugrünen Blättern ist kaum von *D. imbricatum* J. J. Sm. zu unterscheiden. Nur in den Formen der Blütenteile liegen recht erhebliche Unterschiede vor.

119. **Dendrobium klabatense** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, dependens, usque ad 30 cm longum, gracile; rhizomate subnullo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus mox sulcatis, bene foliatis, vaginis foliorum primum arcte ob- tectis, parum ramosis, glabris; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, apice acute et in aequaliter bidentatis, glabris, 3—5,3 cm longis, infra medium 0,5—0,9 cm latis; racemis axillaribus perbrevibus vulgo bifloris, pedunculo cum rhachi vix 1 cm excedentibus; bracteis minutis; sepalis lanceolatis acutis c. 1,6 cm longis, glabris, lateralibus basi margine anteriore valde ampliata mentum cylindraceum obtusum, c. 1,2 cm longum cum columnae pede formantibus; petalis oblique lanceolatis acutis basin versus paulo angustatis, glabris, sepalis aequilongis, infra medium 4,5 mm latis; labello e dimidio inferiore late lineari-unguiculata in laminam sub- panduriformem apicem versus margine serrulato-dentatam acutam ex- panso, carinis 2 incrassatis e basi laminae usque ad medium subfalcatis et linea media incrassata usque ad apicem ornato, glabro, toto 2,5 cm longo, lamina medio fere 0,9 cm lata, incrassatione hippocrepiformi apice bilobulata in ungue supra basin labelli; columna brevi, clinandrio utrinque in lobulum rotundatum producto, pede glabro, medio longitudinaliter sul- cato, anthera alti, galeata, glabra; ovario pedicello gracili incluso c. 1,5 cm longo, clavato, glabro.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong-Klabat, c. 500 m ü. d. M. — Schlechter, im Dezember 1909.

Eine durch das Labellum vorzüglich gekennzeichnete Art. Die Blüten sind hell violettrosa, der Sporn gelblich, die Anthere gelb. Zur Sektion *Pedilonum* gehörig.

120. **Dendrobium amabile** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum vel patulum, usque ad 45 cm longum; rhizo- mate repente, brevi, tereti, polyrhizo; radicibus filiformibus, elongatis,

teretibus, glabris; caulibus vulgo plus-minusve ramosis, gracilibus, laxe foliatis, e basi tereti, apicem versus vulgo leviter sulcatulis, glabris, basi excepta vaginis foliorum arcte obtectis, vulgo 0,2 cm crassitudine vix excedentibus; foliis erecto-patentibus, linearibus vel lanceolato-linearibus, apice inaequaliter bidentatis, 2—4,5 cm longis, infra medium 2,5—5 mm latis, vaginis striato-nervosis, glabris, caulem arctissime amplectentibus; racemis axillaribus vel pseudo-terminalibus, 2—3-floris, erectis, pedunculo cum rhachi foliis brevioribus, glabris; bracteis minutis; floribus speciosis, niveis, extus interdum roseantibus; sepalis patentibus oblongo-ellipticis, obtusiusculis, utrinque glabris, 1,9 cm longis, medio fere 0,7—0,8 cm latis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore valde dilatata mentum calcariforme, anguste cylindricum, obtusum, 1,5 cm longum formantibus; petalis patentibus obovato-spathulatis, obtusis, glabris, sepalorum longitudine, supra medium 1 cm latis; labello parvulo, e basi lineari-unguiculata in laminam elliptico-ligulatam subacutam, marginibus incurvam dilatato, glabro, 1,9 cm longo, lamina c. 0,3 cm lata; columna brevi, clinandrio altimarginato tubuloso-cucullato antheram subsuperante, pede longissime producto; anthera alticucullata, apice puberula; ovario graciliter pedicellato, clavato, glabro, pedicello incluso c. 2,3 cm longo.

Celebes: Auf den Bäumen, in den Wäldern und Kaffeepflanzungen auf dem Masarang, c. 1000 m ü. d. M. — R. Schlechter, November 1909.

Ein Vertreter einer neuen Gruppe für die ich den Sektionsnamen *Dolichocentrum* vorschlage. Am nächsten mit *Pedilonum* verwandt, aber durch die eigentümliche Columna kenntlich.

Decas XIII.

121. *Dendrobium Wichersii* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, in ramis arborum decumbens; rhizomate valido lignoso, vaginis rigidis amplectentibus dense obtecto, distanter pseudobulbis obsessis, tereti, c. 0,8 cm diametente; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovato-conicis, quadrangularibus, mox rugosis, apice bifoliatis, 2,5—4,5 cm altis, supra basin c. 2 cm diametentibus; foliis erectis, oblongo-ligulatis, apice breviter et inaequaliter bilobulatis, basi paulo angustatis, glabris, textura coriaceis, 9—12 cm longis, medio fere 2—3,3 cm latis; racemis longipedunculatis terminalibus, laxe 10—15 floris, usque ad 30 cm altis, pedunculo gracili, tereti, glabro, vaginis 3—4 dissitis arctissime amplectentibus obsessis; bracteis oblongis subacutis, minutis; floribus mediocribus, illis *D. cymbidioides* Hk. similibus; sepalo intermedio oblongo obtusissimo, glabro, 1,4 cm longo, lateralibus oblique ovatis obtusis, glabris, basi margine anteriore paulo ampliata cum columnae pede producto mentum breve obtusum formantibus, sepalo intermedio aequilongis; petalis oblique ligulatis obtusis, margine anteriore supra medium subdilatatis, sepalis fere aequilongis; labello e basi late cuneato supra medium trilobo, lobis lateralibus erectis obtusis, intermedio longiore, suborbiculari, apice leviter retuso, carinis 3 parallelis e basi

labelli usque infra basin lobi intermedii decurrentibus, carinis aliis 3 magis approximatis e basi lobi intermedii medio carunculato-rugosis usque ad apicem, labello toto 1,5 cm longo, lobo medio c. 0,5 cm longo; columna brevi, clinandrio dorso alto; anthera altigaleata; ovario cum pedicello gracili c. 5 cm longo, glabro.

Sumatra: Auf Bäumen bei Padang-Pandjang, c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter no. 15989, blühend am 31. Januar 1907.

Eine gut gekennzeichnete Art der Sektion *Sarcopodium*, welche dem *D. cymbidioides* Hk. und *D. acuminatum* Rolfe zur Seite zu stellen ist. Ich habe sie Herrn Hauptmann Wichers von der Holländischen Kolonialarmee gewidmet, der mich auf die Pflanze aufmerksam machte.

122. **Dendrobium lockhartioides** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, dependens, ramosum, usque ad 40 cm longum; rhizomate subnullo, pluricaule; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus dense foliis equitantibus obsessis, vaginis foliorum omnino obtectis; foliis lanceolatis acutis, glabris, textura carnosocoriaceis, 1,6—3 cm longis, basi fere 0,4—0,6 cm latis; floribus in capitulis paucifloris, axillaribus vel pseudo-terminalibus, brevissime pedunculatis; bracteis vaginisque ovato-lanceolatis acuminatis, dorso carinatis, glabris, flores haud superantibus; sepalis ovatis apiculatis, glabris, 3,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore ampliata mentum breve obtusum c. 3 mm longum formantibus, intermedio aequilongis; petalis oblique ligulatis apiculatis, glabris, sepalis paulo brevioribus, glabris; labello circuitu anguste oblongo-ligulato, basin versus paululo angustato, in quarta parte apicali leviter constricto, apice rotundato, sub apice apiculo marginem paulo superante donato, medio lucido, 0,6 cm longo, supra medium latitudine vix 0,2 cm excedente; columna brevi, clinandrio latere utrinque lobo obtuso antice subauriculato donato, pede glabro; anthera cucullata, antice subtruncata, ovario sessili cylindraceo, vix 0,4 cm longo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen am Fusse des Gunong-Lokon oberhalb Kakaskassen. — R. Schlechter, im Dezember 1909.

Mit *D. indivisum* Miq. offenbar nahe verwandt, aber durch das im letzten Viertel eingeschnürte Labellum verschieden. Die Blüten sind gelblich, rötlich überlaufen, mit rosa Petalen und weinroter innen dunklerer Lippe.

123. **Dendrobium speculigerum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, longe dependens, parum ramosum vel simplex, pluricaule, usque ad 70 cm longum; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, dense foliis equitantibus obsessis, vaginis foliorum brevibus omnino obtectis; foliis lanceolatis acutis vel subapiculatis, glabris, textura coriaceis, 2—3 cm longis, basi 0,3—0,4 cm latis; floribus in capitulis brevissime pedunculatis axillaribus, paucifloris; bracteis vaginisque ovato-lanceolatis, acuminatis vel apiculatis, dorso carinatis, ovarium vulgo paulo excedentibus, flori brevioribus; sepalis ovatis, breviter acuminatis, glabris, 3,5 mm longis, lateralibus subfalcatis, basi margine anteriore valde ampliatis mentum obtusum c. 0,4 cm longum, extus

lepidis paucis stellatis obsessum, formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis apiculatis, margine minutissime denticulato-serrulatis; sepalis fere aequilongis, glabris; labello ligulato, speculo mediano oblongo excepto superne minutissime papilloso, apice inciso-plicato, denticulo minuto sub apice marginem subexcedente, toto 0,5 cm longo, medio fere 0,2 cm lato; columna brevi, clinandrio constricto trilobato, lobulo dorsali dentiformi; anthera cucullata antice excisa, glabra; ovario sessili cylindrico, glabro, 0,3 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat, lang herabhängend, c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter, blühend im Dezember 1909.

Mit dem oben beschriebenen *D. lockhartioides* Schltr. verwandt; ausgezeichnet durch die Sternschuppen am Mentum und durch das Labellum. Die Blütenfärbung ist bräunlich mit dunkelroten Petalen und Labellum.

124. ***Dendrobium chrysotainium*** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, multicaule, usque ad 40 cm longum; rhizomate valde abbreviato, polyrhizo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caule e basi stipitata, internodio singulo fusiformi incrassato, deinde sursum tereti, gracili, bene foliato, vaginis foliorum obtecto, apicem versus efoliato vaginis obtecto, internodio incrassato, 0,4—0,6 cm diametente, caule vix 2,5 mm crassitudine excedente; foliis equitantibus erecto-patentibus lanceolatis subacutis, interdum subfalcatis, textura carnosocoriaceis; floribus versus apicem caulis in fasciculis axillaribus, more *D. crumenati* Sw. natis; sepalis glabris, c. 0,8 cm longis, intermedio ovato subacuto, lateralibus basi margine anteriore valde ampliatis, mentum curvatum, calcariforme, conicum, c. 1,7 cm longum formantibus, apiculatis; petalis rhombeo-ellipticis acutis, glabris, sepalis aequilongis, medio fere 0,3 cm latis; labello cuneato antice obscure trilobato, apice profundius exciso, fascia incrassata aurea, obscure carinata, e basi usque infra apicem labelli decurrente, labello toto 2 cm longo, infra apicem 1,2 cm lato, glaberrimo; columna brevi, infra clinandrium paulo incrassata, clinandrio humili attenuato; anthera suborbiculari-cucullata glabra; ovario cum pedicello 1,2 cm longo, clavato, glabro.

Celebes: Auf Bäumen längs des grossen Weges bei Kakaskassan, c. 800—900 m ü. d. M. — R. Schlechter, blühend im November 1909.

In der Struktur der Blüten ist die vorliegende Art mit *D. salicornioidis* T. & B. verwandt, doch im Aufbau erheblich verschieden. Die weissen wohlriechenden Blüten haben auf dem Labellum ein gelbes, nach vorn goldgelbes Längsband in der Mitte.

125. ***Dendrobium diaphanum*** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, dependens, interdum ramosum, usque ad 50 cm longum; rhizomate perbrevis, multicaule; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis glabris; caulibus compressis dense foliis equitantibus obsessis, vaginis ancipitibus obnino obtectis; foliis linearibus acutis vel acutissimis, glabris, textura coriaceis, 5—8 cm longis, medio fere 2,5—3 mm latis; floribus

versus apicem caulis in fasciculis foliis pseudo-oppositis nunc pseudo-terminalibus, illis *D. salicornioidis* T. & B. fere aequimagnis similibusque, tenuissimis, diaphanis; sepalo intermedio ovato-lanceolato, obtuso, glabro, 0,6 cm longo, lateralibus intermedio aequilongis triangulis, obtusiusculis, margine anteriore valde ampliatis, cum columnae pede mentum obtusum curvatum c. 1,3 cm longum formantibus, glabris; petalis oblique ligulatis obtusis, glabris, 0,6 cm longis; labello obovato, antice bilobato, carinis 2 medio paulo arcuato-ampliatis e basi usque infra apicem decurrentibus, glabro, 1,5 cm longo, supra medium 1 cm lato; columna brevi, clinandrio dentato, pede lato elongato, lineis 3 incrassatis ornato, apice verruca aurea donato, glabro; anthera cucullata, apice minute papilloso-pilosula; ovario cum pedicello gracili c. 1,1 cm longo, clavato, glabro.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat, oberhalb Ayermadidi, c. 600 m ü. d. M. -- R. Schlechter, blühend im Dezember 1909.

Eine sehr charakteristische *Aporum*-Art, welche unschwer an den langen bis zur Spitze beblätterten Stämmen, den schmalen Blättern und den grossen Blüten zu erkennen ist. Die gelblichen Blüten haben rote Nerven und ein gelbliches Labellum mit vorn gelben Leisten.

126. *Dendrobium mirandum* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, pluricaule, 20—25 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus basi vaginulis obsessa excepta bene foliatis, vaginis foliorum ancipitibus obtectis, apicem versus efoliatis, vaginulis ancipitibus acuminatis obsessis; foliis equitantibus lanceolatis acutis, glabris, textura subcoriaceis, 2,5—4 cm longis, basi 0,5—0,9 cm latis; floribus in fasciculis versus apicem caulis distantibus; bracteis mox fassis; floribus illis *D. concavi* J. J. Sm. fere aequimagnis; sepalis ovatis obtusis, glabris, c. 0,6 cm longis, lateralibus basi margine anteriore valde dilatata cum columnae pede mentum obtusum c. 0,5 cm longum formantibus, antice tertia parte basilari connatis; petalis oblique ligulatis, apice paulo angustatis obtusiusculis, sepalis aequilongis; labello e basi late cuneata dimidio anteriore trilobo, lobis lateralibus erectis oblongis rotundato-obtusatis, intermedio majore e basi latissime cuneata subreniformi margine grosse subpectinato-lacerato, segmentis apicem versus sensim minoribus demum dentiformibus, apice ipsa breviter apiculata, callo antice lunato-incrassato inter lobos laterales, incrassatione anteposita in lobum intermedium decurrente, labello toto glabro, c. 0,6 cm longo, ad apices loborum lateralium c. 1 cm lato; columna brevi, clinandrio dorso ampliato, pede apice excavato, excavatione apicem versus callo minuto ornato; anthera cucullata antice apiculata, infra apicem gibbo minuto dentiformi donata; ovario cum pedicello 0,8 cm longo, clavato, glabro.

Celebes: Auf Bäumen unweit Tomohon, c. 850 m. — Schlechter, blühend im Dezember 1909.

Diese Art mit dem merkwürdigen Labellum steht bisher in der Sektion *Aporum* einzig da. Die Blüten sind weiss, die Seitenlappen des Labellums rosa mit dunkleren Adern.

127. *Eria klabatensis* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pluricaulis, dependens, usque ad 80 cm longa; rhizomate subnullo, polyrhizo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus validis, bene foliatis, teretibus, vaginis foliorum villosis omnino obtectis, c. 0,6 cm crassis; foliis erecto-patentibus patentibusve, elliptico-lanceolatis acuminatis pilis fulvis tenuissime subvillosis-pilosis, 9—12 cm longis, infra medium 2—2,5 cm latis, basin versus paulo angustatis; racemis pendulis, laxe 10—15 floris, subvillosis-pilosis; bracteis reflexis lanceolatis acuminatis, floribus fere aequilongis; floribus in sectione inter mediocres sessilibus; sepalis extus subvillosis-pilosis, c. 1,3 cm longis, intermedio oblongo obtusiusculo, lateralibus subfalcato-triangulis, apiculatis, margine anteriore basi dilatata mentum leviter arcuatum, obtusum, 0,9 cm longum formantibus; petalis oblique ligulatis obtusis, pilis tenuibus sparsis obsessis, c. 1 cm longis, medio c. 2 cm latis; labello circuitu subspathulato ligulato, quarta parte apicali obscure trilobato, glabro, lobis lateralibus parvulis brevissimis, intermedio quadrato, apiculato, margine leviter undulato, callo rotundato parvulo in ima basi labelli, labello toto 1,3 cm longo, ad apices loborum 4,5 mm lato, basin versus paululo angustato, lobo intermedio 0,4 cm lato; columna bene evoluta, dorso pilosa, clinandrio trilobato, lobulo dorsali laterales superante, pede elongato; anthera apice tridentata, cucullata; ovario sessili cylindrico, villosis, 0,7 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Klabat, c. 800 m ü. d. M. — R. Schlechter, im Dezember 1909.

Eine sehr grosse Art der Sektion *Trichotosia*, welche am besten in die Nähe von *E. phaeotricha* Schltr. von Neu-Guinea verwiesen wird. Die Blüten sind weisslich grün, aussen gelbhaarig, das Labellum ist vorn rötlich.

128. *Eria vulcanica* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, valida, usque ad 50 cm alta; rhizomate valde abbreviato, polyrhizo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis oblongoideis brevibus, basi vaginis 2—3 obtectis, c. 3 foliatis, c. 6 cm altis, medio fere c. 2 cm diametentibus; foliis erecto-patentibus, haud bene dissitis, ovato-ligulatis, apice inaequalibus obtusiusculis, basin versus angustatis, glabris, textura coriaceis, 35—45 cm longis, medio fere 4—5,5 cm latis; racemis ex axillis foliorum erecto-patentibus longi-pedunculatis, dense multifloris, elongatis, foliis brevioribus, pedunculo incluso c. 30 cm longis, stellato-tomentosulis, bracteis minutis ovatis obtusis, dense stellato-tomentosis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus patentibus illis *E. falcatae* J. J. Sm. similibus, paulo minoribus; sepalis extus dense et brevissime stellato-tomentosulis, intermedio oblongo obtusiusculo, 0,4 cm longo, lateralibus subfalcatis subacutis, basi margine anteriore valde ampliata cum columnae pede producto mentum obtusum c. 4,5 mm longum formantibus; petalis falcato-ligulatis obtusis, glabris, sepalis aequilongis; labello circuitu pandurato, e basi rotundata medio marginibus incurvis paulo constricto in laminam obscure trilobatam producta, lobis

lateralibus brevissimis obtusissimis, intermedio ovato acuminato, margine undulato, callo tumido, leviter excavato, retrorsum spectante in basi labelli glabri, labello toto 0,6 cm longo, supra medium 2,5 mm lato; columna brevi, glabra, clinandrio humili trilobulato, pede dimidio anteriore angustato; anthera gibbo crassiusculo donata, antice bicuspidata; ovario cum pedicello 0,8 cm longo, clavato, stellato-tomentosulo.

Celebes: Auf Bäumen auf dem Kraterrande des Gunong Mahawo, c. 1300 m ü. d. M. — R. Schlechter, im Dezember 1909.

Von den übrigen Arten der Sektion *Aeridostachya* durch das Labellum gut charakterisiert. Die Blüten sind hellgelb, aussen bräunlich sternförmig, das Stigma rot umrandet und die Anthere dunkelpurpurrot.

129. *Eria opeatoloba* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, valida, pluricaulis, usque ad 45 cm alta; rhizomate valde abbreviato, polyrhizo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cauliformibus cylindratis, basin versus paululo attenuatis, basi ipsa sursum paululo incrassatis, vaginis mox deciduis paucis obsessis, apicem versus 3—5-foliatis, 15—25 cm altis, supra medium 1—1,7 cm diametentibus; foliis erecto-patentibus lanceolato-ligulatis apice obliquis subacuminatis, glabris, basin versus sensim paulo angustatis, 20—30 cm longis, medio fere 3—4 cm latis; racemis versus apicem pseudobulborum lateralibus, patulis usque ad 25 cm longis, foliis vulgo brevioribus, c. 2 cm diametentibus, dense multifloris, pedunculo brevi, glabro; bracteis reflexis, lanceolatis acuminatis, glabris, ovario pedicellato fere duplo brevioribus; floribus patentibus; sepalis glabris, c. 0,5 cm longis, intermedio elliptico obtusiusculo, lateralibus subfalcatis, basi margine anteriore valde ampliatis, mentum obtusum rectum, c. 0,5 cm longum cum columnae pede formantibus; petalis subspathulo-oblancheolatis, subfalcatis, obtusis, glabris, sepalis aequilongis; labello circuitu oblongo, concavo, quarta parte apicali trilobo, lobis lateralibus subulatis acutis, parvulis, vix 1,5 mm longis, intermedio subquadrato antice rotundato, apice exciso, apiculo interjecto, superne minutissime et dense papilloso-puberulo, incrassatione hippocrepiformi e basi labelli usque ad basin loborum lateralium decurrente, cruribus antice lamelliformibus, labello toto 6,5 mm longo, supra medium 0,3 cm lato; columna bene evoluta apicem versus subincrassata, glabra, clinandrii lobis lateralibus bilobulatis, rostello triangulari erecto, pede glabro; anthera cucullata antice obtuse apiculata, glabra; ovario cum pedicello 0,7 cm longo, glabro.

Celebes: Auf Bäumen bei dem Gunong Tampusso, c. 900 m ü. d. M. — R. Schlechter, im Dezember 1909.

Diese Art stelle ich infolge ihres Labellums als aberrante Form in die Sektion *Urostachys*. Die Blüten sind gelblich, die Petalen und das Labellum am Grunde rötlich mit goldgelben Vorderlappen des Labellums. Die Pflanze ist mit *E. celebica* Rolfe nahe verwandt.

130. *Eria virginalis* Schltr., nov. spec.

Epiphytica erecta, multicaulis usque ad 50 cm alta; rhizomate valde abbreviato, polyrhizo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis,

glabris; caulibus basi vaginata excepta dense foliatis, teretibus glabris, vaginis foliorum demum caducis primum obtectis; foliis erectis vel suberectis, lineari-lanceolatis acuminatis, glabris, textura carnosulo-coriaceis, marginibus saepius plus minusve incurvis, 10—15 cm longis, medio fere 0,4—0,7 cm latis, basin versus paulo angustatis; floribus niveis more sectionis in racemis valde abbreviatis, vulgo 2—3 floris; bracteis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, subacutis glabris, ovario aequilongis vel paulo longioribus patentibus; sepalis glabris, 1,2 cm longis, intermedio oblongo subacuto, lateralibus basi margine anteriore paulo ampliata cum columnae pedem brevis, rotundatum formantibus, subfalcatis; petalis lineari-ligulatis obtusiusculis, glabris, sepalis aequilongis; labello concavo e basi oblonga tertia parte apicali trilobato, lobis lateralibus erectis, brevibus, intermedio subquadrato antice rotundato, obtuse apiculato, incrassatione humili haud bene conspicua longitudinali in basi lobi intermedii, labello toto 0,9 cm longo, ad lobos laterales 4,5 mm lato, lobo intermedio latitudine 0,3 cm subattingente, columna bene evoluta, clinandrio parvulo, pede brevi; ovario sessili cylindraceo, glabro, c. 1 cm longo.

Celebes: Auf Bäumen in den Wäldern des Gunong Masarang, c. 1200 m ü. d. M. — R. Schlechter, im November 1909.

Die Art ist in der Sektion *Cylindrolobus* durch das Labellum sehr gut charakterisiert. Die reinweisse Färbung der Blüten veranlasste mich, den obigen Speziesnamen zu wählen.

CXXXIX. Friedr. Fedde, Eine neue *Corydalis* (*C. Mildbraedii*) aus Deutsch-Ostafrika.

(Originaldiagnose.)

Herba annua glaucescens, radice palari tenui, caulibus 25—30 cm altis, e caule primario brevi valde ramoso adscendentibus basi decumbente, non scandentibus, infra racemosim, supra subdichasialiter ramosis.

Folia bipinnatisecta, adianthoidea, ecirrhusa, cum petiolo usque ad 15 cm longa jugis primariis 2—3 distantibus, lobis ambitu orbicularibus vel late ovatis, brevissime petiolulatis, bi- vel tri- vel multilobulatis, incisuris varie profundis, lobulo terminali plerumque rotundato-spathulato mucronulato, lobulis lateralibus magis spathulatis, submucronulatis vel integre subrotundatis, basin versus cuneatis;

petioli valde elongati ad basim vaginanter dilatati, alis vaginalibus semipellucidis, mediam fere partem petioli comitantibus.

Flores in inflorescentias racemosas plurifloras, axillares dispositi; bractee pedicellorum frondosae, plus minusve pinnatifidae, inferiores magis sinuatim divisae, superiores usque ad simpliciter lineari-lanceolatae magis squamaeformes;

sepala 2, ut videtur viridia, rotundato-subcordata, omnino serrulata;

corolla brunneo-flava, ad apicem brunnea, 8—12 mm calcari incluso longa; petalum alterum externum in calcar subcurvatum subobtusum, dimidium petali occupans elongatum, ad apicem cuneatim angustatum, non galeatum, alterum externum subnaviculatum, ad medium dorsum paullo impressum, basin versus subgibbosum; petala interiora 2 ad apicem connata, anguste obovata, paulatim ad basim angustata, ad dorsum in alam producta;

staminum filamenta in parte inferiore corollae adnata, basin versus valde ovato-lanceolatim dilatata;

ovarium obovoideum stylo $\frac{2}{3}$ longitudinis aequante, ad apicem leviter curvato coronatum.

Capsula clavaeformi-obovoidea a latere compressa, stylo atque stigmate persistente incluso plus minusve 10 mm longa, 3—4 mm lata; semina brunnea, laevia, appendiculata, applanata, reniformi-orbicularia.

Deutsch-Ostafrika: Nord-Ost-Kiwu, Erbsenfelder südlich am Karisimbi, 2500 m hoch (Mildbräd, fl. fr., XI, 1907. — Herb. reg. Berol.).

Nahe verwandt mit der am Kap heimischen *C. Cracca*.

CXL. *Gramineae novae. VII.*¹⁾

Auctore E. Hackel (Attersee).

(Originaldiagnosen.)

39. *Panicum (Eupanicum) Dusenii* Hack., nov. spec.

Perenne? Culmus in parte inferiore decumbens, ad nodos radicans, dein adscendens, parte erecta circ. 25cm alta, teres, glaberrimus, multinodis, ad apicem usque foliatus, basi ramosus. Vaginae internodiis breviores, arctae, teretes, marginibus saltem superne ciliatae, ore subfimbriatae. Ligula margo membranaceus angustissimus, dorso pilis longiusculis stipatus. Laminae e basi rotundata lanceolatae, longe acuminatae, 5—7 cm lg., 1—1,2 cm lt., rigidulae, patentes, virides, praeter marginem scabrum glaberrimae nisi supra ligulam pilosae, nervis crassiusculis percursae. Panicula obovata, patens, laxa, ad 12 cm lg. 7 cm lt., rhachi angulata superne scaberula, ramis solitariis vel infimis binis filiformibus acutangulis scaberulis subflexuosis mox supra basin divisis, ramulis secundariis patulis, inferioribus pluri-superioribus 1—2-spiculatis, spiculis secus ramulos secundarios binis vel solitariis, subcontiguis, pedicellis porrectis quam spicula subterminali duplo brevioribus fultis. Spiculae elliptico-lanceolatae, 4 mm longae, 1,5 mm latae, acutae, laete virides, altero latere planae, altero leviter convexae, extus pube tenera patente dense vestitae. Gluma I. $\frac{2}{3}$ spiculae subaequans, lanceolata,

¹⁾ VI., cf. Rep., VII (1909), pp. 311—327.

acuta, 3-nervis; II. et III. spiculae forma ac magnitudine, prominenter 5-nervis, III. vacua. Gl. IV. spiculam aequans, lanceolata, acutiuscula et insuper mucronulo brevissimo crassiusculo viridi a reliqua gluma albida laevi bene distincto terminata. Palea glumam aequans, oblonga, obtusiuscula, binervis. Flos cleistogamus: Antherae minutae (0,3—0,4 mm lg.) cum stigmatum parvulorum laxissime plumosorum reliquiis caryopsidis verticem coronantes, intra stigmata involutae.

Brasilia, Paraná, Roça Nova in ruderatis leg. P. Dusén, 18. III. 1909 sub no. 7911.

Eine gut charakterisierte Art von ziemlich unsicherer Verwandtschaft. Dem Bau der Ährchen nach gehört sie zur Gruppe des *P. ramosum* L., besonders wegen des kleinen, stumpflichen und relativ dicken Mucro der gluma IV.; doch ist diese bei allen Gliedern dieser Gruppe quer gerunzelt oder fein punktiert, hier aber glatt; die gl. III. hat bei jenen eine Blüte oder doch eine Vorspelze in ihrer Achsel, hier ist sie leer. Auch ist die Infloreszenz bei der Gruppe des *ramosum* mehr jene der Sekt. *Brachiaria*, indem schon an den Primärzweigen vom Grunde an Ährchenpaare (weiter oben auch Einzelährchen) sitzen, während diese bei *P. Dusenii* erst an den Sekundärzweigen der Fall ist. Ferner ist noch bei keiner *Panicum*-Art aus der Verwandtschaft des *P. ramosum* Kleistogamie beobachtet worden, die bei unserer neuen Art, wenigstens an den vorliegenden Exemplaren festgestellt wurde.

40. *Arundinella grandiflora* Hack., nov. spec.

Perennis? Culmi erecti, subrobusti ad 70 cm alti, teretes, glaberrimi, 3-nodes, simplices. Vaginae teretes, arctae, internodiis breviores glaberrimae nisi ad nodos pubescentes. Ligula margo membranaceus angustissimus longiuscule ciliatus. Laminae e basi rotundata lanceolato-lineares, tenuiter acuminatae, planae, circ. 15 cm lg., 7 mm lt., rigidae, excepta basi pilosa glabrae, utrinque laeves, margine scabrae, nervis crassiusculis. Panicula lineari-lanceolata (circ. 16 cm lg. 2 cm lt.), contracta, densiuscula, aequalis, rhachi laevi, ramis singulis v. binis erectopatulis strictis glaberrimis, inferioribus ad 8 cm longis fere a basi ramulosis, ramulis inferioribus 1,5—2,5 cm longis 3—6-spiculatis porrectis, glaberrimis, spiculis aequaliter dispositis contiguis v. subimbricatis, subterminalibus ramorum brevissime pedicellatis. Spiculae lanceolatae 7 mm longae livide viridulae v. subviolascentes. Gluma I. 5 mm lg., ovata, acuminata, mucronata, 5 nervis, nervis prominentibus scabris, glabra; II. spiculam aequans, ovato-lanceolata, subulato-acuminata, ceterum ut I.; III. 6 mm lg., ovato-lanceolata, acutiuscula, tenuiter 5-nervis, glaberrima, paleam fovens ipsa $\frac{1}{4}$ brevior bicarinatam floremque ♂; IV. spicula duplo brevior, oblonga, obtusa, convoluta, callo breviter barbata, undique papilloso-scabra, obsolete 5-nervis, ex apice aristam exserens circ. 6 mm longam in medio geniculatam; palea glumam aequans, oblonga, acuta, bicarinata, glaberrima. Antherae 2 mm longae.

China, prov. Yun-nan in pratis ad Ta-long-tan prope Tapintze, alt. 1800 m leg. Delaway, no. 2176 (herb. Mus. Paris. in herb. Hack.).

Im Bau der Ährchen steht unsere Art der mir nur aus der Beschreibung bekannten *A. birmanica* Hook. f. nahe, abgesehen von der Granne, die bei dieser doppelt so lang ist als das Ährchen, bei unserer nur gleichlang. Die Rispe ist nicht wie bei *A. birmanica* angegeben, unterbrochen, mit meist einfachen, gewimperten und rauhen Zweigen, die mit fast sitzenden Ährchen dicht bedeckt sind, sondern gleichförmig; ihre Äste tragen nahezu vom Grunde an zunächst Sekundärzweige, deren unterste fast $\frac{1}{3}$ der Länge der primären erreichen und bis zu 6 Ährchen tragen, während die folgenden an Länge und Fruchtbarkeit abnehmen bis sie auf 1 Ährchen reduziert sind; bei den meisten anderen Arten sind die Infloreszenzzweige traubig, d. h. mit Ährchenpaaren gleichförmig besetzt; nur *A. anomala* Steud. gleicht im Blütenstande unserer Art, hat aber unbegrannte Deckspelzen (gl. IV.) von $\frac{5}{6}$ der Ährchenlänge, Kallushaare von halber Spelzenlänge etc. An Grösse der Ährchen überragt unsere Art alle anderen mit Ausnahme der *A. Khasiana* Nees, die aber einer anderen Gruppe (mit Seitengrannen an der gl. IV.) angehört.

41. **Stipa Arsenii** Hack., nov. spec.

Perennis, caespitosa, innovationibus extravaginalibus, basi squamis aphyllis fultis. Culmi erecti, elati (sine panícula 0,9—1,2 m alti), pro altitudine graciles (diam. inferne 2—3 mm), teretes, scaberuli, 4—5-nodes, simplices. Vaginae teretes, arctae, internodiis breviores, glabrae laeves v. inferne scaberulae. Ligula circ. 2 mm lg. ovato-rotundata glabra nervosa, lateribus in vaginam decurrentibus. Laminae innovationum convoluto-setaceae (diam. 0,6 mm), longissimae (ad 50 cm lg.), tenuissime acuminatae, virides, flaccidae, scaberulae; laminae foliorum culmi illis similes sed breviores (ad 20 cm, summa 4—8 cm lg.). Panícula oblonga, patula v. subcontracta laxa, 20—30 cm lg., 2—4 cm lt., rhachi ramisque scaberulis, ramis 3—4 nis subcapillaribus ad $\frac{1}{2}$ usque indivisis, dein ramulos secundarios singulos v. binos 1—2-spiculatos porrectos gignentibus, spiculis subdistantibus, quam pedicelli subterminales circ. duplo longioribus. Spiculae lanceolatae 7—8 mm lg., virides v. violaceo variegatae. Glumae steriles aequales, late lanceolatae, tenuiter acuminatae sed haud in setam productae, 5-nerves, nervis interioribus cum medio in media gluma arcuatim connexis, glaberrimae. Gluma fertilis sterilibus paullo brevior (6 mm lg.), lineari-oblonga, versus apicem parum attenuata, subcoriacea, callo brevi (0,6—0,8 mm longo) acuto incurvo, pilis rufidulis ipsius longitudinem aequantibus barbato, undique pilis brevibus appressis brunnescentibus v. rufescentibus dense vestita, ipsa fusco-violacea v. fusco-castanea, minute papilloso-scabra, apice indistincte coronulata, cum arista haud articulata; arista 16—20 mm longa validiuscula, columna subulam aequante medio iterum geniculata arcte torta strigillosa-scabra. Palea glumam aequans, oblonga, obtusa, subcoriacea, binervis, bicarinata, inter carinas approximatas canaliculata, glaberrima. Lodiculae oblongae, 1 mm lg., glabrae. Antherae 4 mm lg., glabrae. Caryopsis oblonga, ventre canaliculata.

Mexico, Michoacan, prope Morelia, 2200 m s. m., leg. Fr. Arsène, no. 3211.

Diese Art gehört nach den Merkmalen der Hüllspelzen und Deckspelze zur Gruppe der *St. sibirica* und *St. viridula*, und steht besonders der *St. minor* Scribn. ziemlich nahe. Allein sie unterscheidet sich von allen diesen Arten durch die zweikielige, zwischen den Kielen gefurchte derbe Vorspelze, ein Merkmal, das in besonders ausgeprägter Weise bei der Gattung *Oryzopsis* auftritt. Nach meiner Meinung ist es aber unnatürlich, alle Stipeen mit solcher Vorspelze zu *Oryzopsis* zu stellen, wie es Spegazzini (*Stipeae Platenses*) getan hat; dem ganzen Habitus und den übrigen Merkmalen der Deckspelze nach ist z. B. seine *Oryzopsis Hackelii* eine echte *Stipa*. Bemerkenswert ist unsere Art auch durch die bräunliche Behaarung der schwarzbraunen oder schwarzvioletten Fruchtspelze, sowie durch die extravaginale Innovation und die langen, feinen und schlaffen Innovationsblätter.

42. *Stipa clandestina* Hack. nov. spec.

Perennis, caespitosa, innovationibus intravaginalibus. Culmi erecti, robusti, 30—70 cm alti, teretes, glaberrimi, 3-nodes, simplices, apice breviter nudi v. omnino vaginati. Vaginae teretes, internodiis plerumque longiores, arctae v. inferiores laxiusculae, praeter os ciliatum glaberrimae, imae emortuae dilatatae coriaceo-stramineae, nitidae v. fuscescentes, laminas demum dejicientes. Ligula margo membranaceus angustus in medio brevius, ad latera longius densiusque ciliatus. Laminae anguste lineares, in sicco plerumque convolutae, junceae, rarius planiusculae, pungentes, erectae, rigidae, glaucescentes, extus glaberrimae, intus in nervis crassis valde prominentibus scaberulae, inferiores 20—30 cm, summa 3—10 cm longae, diametro 1—1,5 mm, expanse 2,5 mm latae. Panicula terminalis lineari-lanceolata stricta 12—30 cm lg. 2—3 cm lt., contracta densiuscula v. laxiuscula, rhachi ramisque laevibus v. superne scaberulis, his erecto-patulis, inferioribus 3^{nis}—6^{nis} tenui-filiformibus ad medium v. ultra nudis, primariis inferioribus ad 10 cm longis ramulos secundarios paucos appressos 1—4-spiculatos gignentibus, spiculis secus ramos subaequaliter dispositis contiguus v. subimbricatis, quam pedicelli subterminales parum brevioribus. Spiculae lanceolatae, 7—8 mm lg., albo-viridulo et leviter violaceo variegatae. Glumae steriles aequales, spiculam aequantes, lanceolatae, subito in setulam circ. 1 mm longam acuminatae, valide 3-nerves, glaberrimae. Gluma fertilis 4,5—5 mm lg., lanceolata, sursum attenuata, callo brevi obtuso breviter barbata, toto dorso pilis albis appressis circ. 1 mm longis basi subtuberculatis dense vestita, apice angusto non coronato recto ejusmodi pilis ciliata, dilute livideque violascens et viridula, subcoriaceo-chartacea, obsolete 5-nervis, arista haud articulata persistens 9—20 mm lg. scabra medio geniculata, columna laxa torta subflexuosa. Palea gluma paullo brevior, oblonga acutiuscula 2 nervis, in dorsi convexi parte inferiore pilosa. Lodiculae circ. 1 mm lg. glabrae. Antherae 0,8 mm longae, apice glabrae cum stigmatum residuis caryopseos semimaturae verticem coronantes, rarius

demum delapsae. Caryopsis (semimatura) subclavato-oblonga, teretiuscula, arcte inclusa. Praeter paniculam terminalem nunc descriptam plus minus exsertam in axillis vaginarum culmi omnium adsunt paniculae clandestinae, parvae (ad 5 cm longae), pauci — 10-spiculatae, quarum spiculae ab illis paniculae terminalis valde differunt: glumae steriles albo-hyalinae, late lanceolatae, in $\frac{1}{2}$ inferiore laxae ciliatae; gluma fertilis ovato-lanceolata, membranaceo-chartacea, parce ciliata dorso glabriuscula, apice in aristulam ipsa vix longiorem rectam attenuata; palea glabra; lodiculae nullae. Caryopsis majuscula, late oblonga (5 mm lg. 2 mm lt.), inaequilatera, a latere compressa, apice brevissime rostrata, ibique residuas antherarum minutarum stigmatumque exhibens, inter glumam paleamque omnino libera, ex earum apice exserta, alutacea granulato-scaberula, maturitate quam illa spicularum exsertarum praecociore.

Mexico. Prope Michoacan leg. Fr. Arsène (no. 3441). Prope Saltillo in circ. Coahuila leg. E. Palmer, no. 3 (Apr. 1898), nomine *St. viridulae* Trin. divulgata.

Verwandt mit *St. viridula* Trin., welche jedoch schon durch den Mangel der in den Winkeln der Blattscheiden verborgenen kleistogamen Rispen und durch die ganz häutige, kahle Ligula verschieden ist, die bei *St. clandestina* aus einem schmalen Hautsaum mit langen Wimpern besteht. Die Ährchen der *St. viridula* sind grösser, die Spelzen schmaler, die Grannen länger. In dieser Hinsicht stimmt unsere Art mit *St. minor* Scrib. überein, die sich in derselben Weise wie *St. viridula*, von der sie vielleicht nur eine Varietät ist, von *St. clandestina* unterscheidet. Die oben angeführten Exemplare von Palmer sind von Scribner (in Bull. Divis. Agrostogr. 24, p. 18) als wahrscheinlich mit *St. linearifolia* Fourn. identisch erklärt worden. Diese Art ist mir nur aus der Beschreibung (Mexic. Plant. II, 73) bekannt, aus welcher hervorgeht, dass sie einen verzweigten Halm, rauhe Blätter, eine sehr kurze Ligula (von Behaarung ist nicht die Rede), zu 2 gestellte Rispenäste, eine verkehrt kegelförmige an der Spitze kurz bekrönte und schief abgestutzte Deckspelze besitzt, was alles nicht auf unsere Art passt; von den verborgenen Seitenrispen ist keine Rede; doch konnten sie leicht übersehen worden sein. Ich kenne überhaupt nur eine Art, von der etwas Derartiges beschrieben wurde, nämlich *St. amphicarpa* Phil. Die Abbildung in An. Mus. Nac. de Chile, Bot. zeigt am untersten Halmknoten eine seitliche, armlütige, von der Scheide entblösste (infolge deren Zerstörung?) Rispe, deren Ährchen ziemlich gut mit denen bei unserer Art übereinstimmen, während die der Gipfelinfloreszenz durch die nur an den Rändern behaarte, auf dem Rücken kahle Deckspelze abweichen. Der Autor legt auch Gewicht auf die am Grunde des Halmes und der Innovationen vorkommenden blattlosen, schuppenförmigen Scheiden, die bei unserer Art nicht vorkommen; sie sind ein Zeichen von extravaginaler Innovation der *St. amphicarpa*, während sie bei *St. clandestina* intravaginal ist. Die Palmerschen Exemplare sind kräftiger, für sie gelten die in der Beschreibung

angeführten grösseren Dimensionen, für die von Fr. Arsène die kleineren.

43. Muehlenbergia trifida Hack., nov. spec.

Perennis. Culmi erecti, graciles, circ. 50 cm alti, teretes, superne scaberulae, enodes, simplices, superne breviuscule nudi. Vaginae teretes, arctae, glabrae, scaberulae. Ligula lanceolata, acuminata, 3—5 mm lg. glabra. Laminae anguste lineares, planae v. siccando plus minusve convolutae, acutissimae, 15—30 cm lg., circ. 2 mm lt., subtus scabrae supra hispidulae, nervis paucis crassis supra prominentibus percursae. Panicula oblonga, lobata, patula, 15—18 cm lg., circ. 4 cm lt., densiflora, rhachi scabra, ramis solitariis tenui-filiformibus scabris mox supra basin divisis, secundariis pluribus erecto-patulis a basi multispiculatis, spiculis subimbricatis breviter — subterminalibus brevissime — pedicellatis. Spiculae elliptico-lanceolatae 3 mm lg., fusco-viridulae. Glumae steriles rigide membranaceae, glabrae, difformes: I. $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ spiculae aequans, e basi lanceolata sensim subulato-acuminata, 1-nervis, subula scabra; II. spicula paullo brevior, trinervis, ad $\frac{2}{3}$ longitudinis usque trifida, laciniis subulatis subaequalibus scabris; gluma fertilis spiculam aequans, lanceolata, acuta, 3-nervis, callo dorsoque inferne et praesertim versus margines pubescens, ex apice integro aristam emittens capillaceam gluma 4—5-plo longiorem flexuosum scabrum. Palea glumam subaequans, oblonga acutiuscula tenuiter binervis, in $\frac{1}{2}$ inferiore dorsi pubescens. Antherae 3 mm lg.

Mexico: Michoacan leg. Fr. Arsène no. 3217.

Diese Art zeigt den Charakter der Sektion *Clomena* am deutlichsten ausgeprägt, denn die obere Hüllspelze (gl. II) ist nicht bloss 3-zählig wie bei den bisher bekannten Arten, sondern bis zu $\frac{2}{3}$ ihrer Länge 3-spaltig mit gleichlangen pfriemlichen Spitzen. Auch sonst zeigt sie viele Eigentümlichkeiten: der Halm ist bei beträchtlicher Höhe doch ganz ohne Knoten; die Ligula ist lang und sehr spitz, Deckspelze und Vorspelze sind behaart. Es lässt sich keine Art der Sektion *Clomena* angeben, der sie nahe verwandt wäre.

44. Agrostis bogotensis Hack., nov. spec.

Perennis, caespitosa. Culmi erecti, gracillimi, 14—20 cm alti, teretes, glaberrimi, 2—3-nodes, nodo summo circ. in $\frac{1}{3}$ inferiore culmi sito, simplices. Vaginae teretes, arctae, internodiis plerumque longiores, glaberrimae, vestutae mox dilabentes saepe fibrosae; ligula oblonga obtusa demum apice fissa, circ. 2 mm lg. Laminae capillares (diam. 0,3—0,4 mm), arcte convolutae, subcylindricae, acutae, 4—8 cm lg., superne scaberulae, glauco-virides. Panicula ovato-oblonga patens laxa circ. 4 cm lg. 1 cm lt. erecta, rhachi superne scaberula, ramis binis capillaribus scaberulis, primario inferiore circ. 1,5 cm longo in $\frac{1}{3}$ inferiore indiviso, dein secundarios plerumque binos patentes inferne nudos superne 1—4-spiculatos gignente, spiculis subaequaliter laxiuscule dispositis, subterminalibus quam pedicelli apice vix incrassati parum brevioribus. Spiculae pusillae (1 mm lg.), dum clausae sunt ovaes, post anthesin propter glumas angulo ob-

tuso patentēs dilatatae, obtusae, violascentes. Glumae steriles spiculam aequantes, aequilongae, ovali-oblongae obtusae, obtuse carinatae, carina aculeolato-scabra, reliquo dorso punctulis acutis exasperatae, rigidule membranaceae, 1-nerves. Gluma fertilis steriles aequans, ovalis obtusa mutica rigide membranacea, intense violacea, vix diaphana, callo obtuso albido glabro, toto dorso aculeolis minutissimis dense consita inde scaberrima, indistincte 5-nervis, nervis lateralibus vix ad medium vel ultra medium productis, extus subprominulis, mutica. Palea glumam subaequans ovali-oblonga truncata obsolete binervis glaberrima.

Columbia: S. Cristobal prope Bogota leg. Fr. Apollinaire (13. VII. 1908).

Eine höchst charakteristische Art, die unter denen der Neuen Welt keine nahen Verwandten hat. Unter den altweltlichen steht sie nur der *A. Biebersteiniana* Claus nahe, mit der sie das Merkmal der mit den Hüllspelzen gleichlangen Deckspelze von derberer, fast papierartiger Textur und undeutlicher Nervatur teilt. Bei dieser Art sind jedoch die Ährchen weit länger gestielt, die Stiele unter der Spitze keulig verdickt, die Deckspelze auf dem Rücken fein flaumig; überdies ist *A. Biebersteiniana* einjährig.

Anelytrum Hack., nov. gen. e tribu *Avenearum*.

Spiculae in apice ramorum paniculae ternae vel (in ramulis secundariis) binae raro (in tertiariis) solitariae, inaequaliter pedicellatae, a pedicello demum solutae, obovato-lanceolatae, a latere subcompressae, plerumque triflorae rarius biflorae, floribus omnibus hermaphroditis, rhachilla articulata evoluta, ultra florem supremum producta et rudimentum plus minus manifestum floris quarti v. tertii gerente. Glumae steriles nullae, sed ad basin ternionis vel paris spicularum adest folium glumaceum, bractea spiculae secundariae paris vel ternionis. Glumae fertiles lanceolatae, inferne chartaceae, superne membranaceae, apice marginibusque hyalinae, dorso convexae, ceterum subdissimiles: infima propter nervum medium excentricum parinervis (4—6-nervis), mucronata integra v. prope mucronem v. aristulam bidenticulata, superiores 7-nerves, in $\frac{1}{4}$ superiore bifidae, e medio dorso aristam exserens geniculatam inferne tortam. Palea bicarinata; lodiculae 2 parvulae. Stamina 3, antheris linearibus. Ovarium obovato-oblongum truncatum pilosum; styli breves, stigmata laxe plumosa. Caryopsis ignota.

Gramen patria ignota, habitu *Avenam fatuam* monens, defectu glumarum sterilium in tribu valde anomalum, incertae affinitatis.

45. **Anelytrum avenaceum** Hack., nov. spec.

Annum. Culmi erecti ad 80 cm alti teretes glaberrimi simplices trinodes, fere ad apicem foliati. Vaginae internodiis paullo longiores brevioresve teretes laxiusculae molliter patienti-pilosae, superiores glabrescentes. Ligula ovata, rotundata, ad 4 mm lg. Laminae e basi subaequilata lineares, longe acutatae, 12—20 cm lg. ad 6 mm lt., planae flaccidae virides, inferiores pilis patentibus utrinque marginibusque laxe conspersae, superiores glabrescentes. Panicula oblonga contracta laxius-

cula ad 20 cm lg. 2—3 cm lt., breviter exserta v. basi vaginata, rhachi ramisque laevibus, his suberectis vel erecto-patulis filiformibus teretibus simplicibus vel in parte superiore ramulos 1—2 secundarios breves emittentibus, infimis quinis (primario 6—10 cm longo, addito 2 secundariis brevioribus basi singulum ramulum tertiarium gignentibus), superioribus 3—2^{nis} vel solitariis. Spiculae in apice ramorum primariorum inferiorum ternae, in superioribus et in apice secundariorum binae, in tertiariis solitariae, inaequaliter pedicellatae, pedicello spiculae terminalis 5—7 mm, lateralium 3—4 mm longo, pedicellis omnibus glaberrimis, post delapsam spiculam cicatricem obliquam exhibentibus. Spiculae obovato-lanceolatae a latere subcompressae, circ. 20 mm longae laxae 2—3-florae, e pallide brunnescente viridi et albo variegatae, pilosae, rhachillae articulis circ. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ glumarum aequantibus externe pilis albis articulo parum brevioribus vestitis. Bractea in basi spicularum ternionibus vel paribus lineari-lanceolata 10—14 mm longa chartaceo-membranacea apice hyalina, in $\frac{1}{4}$ inferiore dorsi laxae pilosa, apice aut integra mucronata aut denticulata, semper inaequilatera, nervo principali haud in medio sito sed altero lateri approximato in mucronem excurrente, adjectis nervis 2 brevibus in latere latiore sitis. Rarissime in axilla hujus bractee occurrit palea parvula cum vestigiis floris. Gluma fertilis floris imi lanceolata, circ. 18 mm lg., in $\frac{1}{2}$ inferiore chartacea brunnescens pilis albis patulis circ. 3 mm longis dense vestita, superius membranacea hyalino-marginata, versus apicem longe attenuata, nunc integra nervo principali excurrente mucronata v. aristulata, nunc ad basin mucronis dentibus 2 brevibus aucta, subinaequilatera, nervo principali altero margini propiore, in hoc latere 1—2-nervis, in altero (latiore) 2—3-nervis, in nervis extus prominentibus viridibus scaberrima, callo circ. 1 mm longo acutiusculo subobliquo pilis breviusculis dense barbata. Gluma fertilis floris secundi et tertii illi similes sed apice ad $\frac{1}{4}$ usque in dentes 2 subulatos membranaceos fissa, aequilatera, 7-nervis, e medio dorso aristam exserens perfectam circ. 22 mm longam, cujus columna valida torta fusca scaberula quam subula brunnescens scabra duplo brevior est. Gluma fertilis floris tertii (ubi adest) reliquis brevior (12—14 mm lg.), ventre processum rhachillae glumam dimidiam subaequantem glumella parvula vel rudimentaria terminatam exhibens, ceterum secundae similima. In quibusdam spiculis gluma fertilis secunda haud aristam perfectam sed rectam circ. 8 mm longam e sinu dentium exsertam exhibet, flore tertio dum perfecte aristato; in aliis tantum 2 flores adsunt, inferiore imperfecte, superiore perfecte aristato. Palea gluma fertili $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ brevior, lineari-oblonga obtusa v. in flore superiore bidentata, in carinis tenuiter denseque ciliata. Antherae 1,2—2 mm longae, anthesi haud exsertae et etiam post anthesin in apice ovarii inter ramulos stigmatorum circ. 2—3 mm longorum persistentes; flos inde cleistogamus. Ovarium dense rufescenti-pilosum.

In Italia prope Genovam certe advenam plantam legit (10. VI. 1904) Connevo ad viam prope aditum ad aedem municipalem oppidi

Borzoli. Specimina (potius partes unius speciminis) exstant in herb. St. Sommier (Florentiae) et in herb. meo.

Eine sehr merkwürdige neue Gattung, deren Stellung im System etwas unsicher ist. Habituell sowie nach dem Bau und der Begrannung der Deckspelzen gehört sie zu den *Aveneae*; aber während bei allen Gattungen dieser Tribus die Hüllspelzen stark entwickelt sind, fehlen sie bei *Anelytrum* gänzlich. Es scheint mir das jedoch kein Grund zu sein, diese Gattung von den *Aveneae* auszuschliessen; denn in mehreren Tribus mit normal ausgebildeten Hüllspelzen finden sich einzelne Gattungen ohne solche: *Coleanthus* unter den *Agrosteae*, *Nardus* unter den *Hordeae*, *Lygeum* unter den *Oryzeae*, endlich die ♂ Ährchen von *Olyra* unter den *Paniceae*. Wir hätten demnach in *Anelytrum* eine analoge anomale Gattung unter den *Aveneae*. Die Bildung von Ährchengruppen, besonders von Drillingen, erinnert an die *Aveneae*-Gattung *Tristachya*, doch sind bei dieser alle Ährchen des Drillings gleichlang gestielt, bei *Anelytrum* ungleich lang. Auch finden sich bei letzterem solche Drillinge meist nur an den primären Rispenzweigen, an den sekundären finden sich gewöhnlich, an den seltenen tertiären einzelne Ährchen, wie denn überhaupt die Variabilität im Bau der Infloreszenz und der Ährchen ziemlich gross ist. Immer aber findet sich dort, wo 2 oder 3 Ährchen aus einem Punkte zu entspringen scheinen, ein spelzenartiges Blatt von ähnlicher Beschaffenheit wie die Deckspelze der untersten Blüte des Ährchens, dessen morphologische Bedeutung mir nicht vollkommen klar geworden ist. Am nächsten liegt es wohl, diese Spelze als Tragblatt des Stieles des sekundären Ährchens zu betrachten; wo dann ein drittes Ährchen hinzutritt, könnte dieses wieder auf einem (tertiären) Zweiglein des sekundären Ährchenstieles stehend gedacht werden. Allerdings bietet der tatsächliche Befund hierfür keine sicheren Anhaltspunkte; die Stiele entspringen scheinbar in einem Punkte und teilen sich in den vorhandenen Raum. Für die Auffassung jener Spelze als Tragblatt spricht insbesondere der Umstand, dass sie an jenen kurzen Rispenzweigen, die nur ein Endährchen tragen, fehlt; sobald aber unter dem primären Ährchen ein sekundäres auftritt, ist sie da, und steht so, dass der Stiel des sekundären nahezu (nicht genau) in ihre Achsel fällt. Ich habe aber an zwei solchen Spelzen (unter mehr als 20 untersuchten) eine Abweichung gefunden, die gegen die Auffassung derselben als Tragblatt zu sprechen scheint, nämlich ein Rudiment einer Vorspelze in ihrem Winkel, innerhalb dessen in einem Falle auch noch Spuren einer Anlage von Staubgefässen nachweisbar waren. Das ergäbe dann den unwahrscheinlichen Fall von 2 Sprossen im Winkel jener Spelze. Der eben beschriebene Fall liesse die Deutung jener Spelze als Überbleibsel eines rückgebildeten sitzenden Ährchens zu. Für die Beurteilung der systematischen Stellung der neuen Gattung ist übrigens die morphologische Deutung jenes Organs nicht von Bedeutung.

Über die Heimat dieses merkwürdigen Grases lässt sich vorderhand keine begründete Vermutung aufstellen. In der Umgebung von Genua

wurden zwar schon viele Adventivpflanzen gefunden, aber immer im Tal der *Polcevera*, wo sich Fabriken befinden, die ausländische Wolle verarbeiten. Die dort gemachten Funde wiesen zumeist auf Argentinien als Heimat hin. Der Fundort Borzoli aber liegt nicht an der *Polcevera* und hat in der Nähe keine Fabriken. Es wurde (an der Strasse in der Nähe des Gittertors, das zum Rathaus führt), im Jahre 1904 nur ein einziger Rasen, von dem der grösste Teil im Herb. Sommer, ein kleiner in meinem eigenen erhalten ist, vorgefunden und seither kein Exemplar mehr dort gesehen; die Pflanze war also sicher nur zufällig und vorübergehend eingeschleppt.

46. *Eragrostis* (Sect. *Cataclastos*) *Dieterlenii* Hack., nov. spec.

Perennis, caespitosa, innovationibus extravaginalibus. Culmi erecti graciles 35—50 cm alti subcompressi glaberrimi 3-nodes, nodo summo infra medium sito, simplices, superne breviter nudi vel omnino foliati. Vaginae internodiis multo longiores, teretiusculae, laxiusculae, superne saepius a culmo solutae, glaberrimae. Ligula margo membranaceus angustissimus, glabra, dorso saepius pilis stipata. Laminae e basi aequilata anguste lineares, saepius involutae, in acumen tenuissimum sensim acutatae, inferiores ad 20 cm, summa ad 8 cm longae, culmeae in statu involuto vix 1 mm (expansae 2 mm) latae, innovationum setaceae (diam. 0,5 mm) saepe flexuosae immo (vetustae) circinnatae suberectae flaccidulae glauco-virides glaberrimae, nervis tenuibus arcte approximatis percursorum. Panicula linearis contracta dense stricta ad 20 cm lg. 1—1,5 cm lt. rhachi glaberrima, ramis 1—3^{nis} suberectis glaberrimis, inferioribus ad 4 cm longis, omnibus a basi ramulosis et dense spiculiferis. Ramuli secundarii breves (ad 7 mm lg.) appressi pluri-multispiculati propter spiculas dense imbricatas brevissime pedicellatas glomeriformes, inde rami primarii subinterrupte spiciformes. Spiculae lineari-oblongae acutiusculae laxiuscule 3—6 flores (floribus sese fere ad medium tegentibus) 4,5—7 mm lg. 1,5 mm lt. plumbeo-olivaceae vel subfuscescentes glaberrimae, rhachilla fragili. Glumae steriles breves (1,5 et 2 mm longae) oblongae obtusae 1-nerves circ. $\frac{1}{3}$ floris superpositi tegentes. Glumae fertiles lanceolatae acutae integrae brevissime mucronulatae membranaceae 3-nerves, nervis lateralibus tenuibus vix ad medium productis minime prominentibus, carina rectilinea laevi. Palea glumam subaequans ovato-oblonga apice rotundato-obtusa integra, carinis rectiusculis sibi approximatis glaberrimis. Stamina 3, antheris anguste linearibus 1,5 mm longis. Caryopsis ignota.

Basutoland prope Leribé leg. Dieterlen ann. 1907, no. 779.

Eine charakteristische Art ohne nahe Verwandte, nur mit *E. namaquensis* Nees zu vergleichen, deren Ährchen aber viel kleiner und breit elliptisch mit stumpfen Deckspelzen und vorspringenden Seitennerven versehen sind; auch stehen sie nicht in Knäueln beisammen. Auffallend sind auch die dünn borstenförmigen Blätter an den Innovationen unserer Art, deren Ährchen habituell an jene der Gattung *Diplachne* erinnern, sich jedoch durch vollkommen ganzrandige, spitze Deckspelzen von ihr

unterscheiden; auch ist die Infloreszenz mit ihren geknäuelten Ährchen-
gruppen etwas der Gattung *Diplachne* vollkommen fremdes.

47. *Eragrostis* (Sect. *Pteroëssa*) *Mairei* Hack., nov. spec.

Perennis. Culmi erecti circ. 30 cm alti altioresve inferne compressi
glaberrimi 3-nodes simplices. Vaginae arctae, internodiis breviores vel
longiores, subcompressae, ore colloque externe barbatae ceterum gla-
berrimae vel altero margine superne ciliatae. Ligula margo mem-
branaceus angustissimus ad latera pilis stipatus. Laminae e basi aequi-
lata lineares, sensim setaceo-acuminatae, planae, ad 25 cm lg. 4 mm lt.
rigidulae virides marginibus scabrae ceterum glaberrimae, tenuinerves.
Panicula ovalis patens laxa ad 20 cm lg. 8—10 cm lt. rhachi glaberrima,
ramis solitariis subcapillaribus scaberulis in axillis nudis flexuosis mox
supra basin divisis, inferioribus ad 8 cm longis ramulos secundarios
patulos ad 3 cm longos 2—6-spiculatos gignentibus, spiculis distantibus
subaequaliter dispositis longius breviusve pedicellatis (subterminalibus
ramorum quam pedicelli subduplo longioribus). Spiculae lineares 4—13-
flores 5—10 mm lg. 1,5 mm lt. e viridi et livide violaceo variegatae.
Glumae steriles subaequales 2 mm lg. anguste lanceolatae acutae 1-
nerves, I. carina superne scaberula, II. laevis, floris superpositi medium
attingens. Glumae fertiles sese vix ad medium usque tegentes circ.
2,2 mm lg. ovatae obtusiusculae (a latere visae lanceolatae) minime acu-
minatae glaberrimae carina rectiuscula laevi, nervis lateralibus ultra
medium productis extus parum prominulis. Palea glumam aequans
oblonga obtusa carinis leviter curvatis laevibus. Antherae 1,2 mm lg.

China, prov. Yunnan. „Haute montagne au nord du Yunnan-
sen“, ann. 1904 leg. Maire (no. 722); ann. 1908 leg. Ducloux (no. 757).

Nahe verwandt mit *E. papposa* Steud., deren Ährchen aber länger
gestielt sind, selbst die subterminal an den Zweigen stehenden sind
noch kürzer als ihre Stiele. Ihre Deckspelzen decken einander nur bis
zum unteren Viertel, sind nur 1,5 mm lang, die Antheren messen nur
0,2—0,25 mm. *E. Hugoniana* Rendle ist der Beschreibung nach gleich-
falls verwandt, unterscheidet sich aber durch drüsentragende Blattränder
und Rispenzweige, nur 0,2 mm lange Antheren usw. Das vorliegende
Exemplar von *E. Mairei* ist noch zu jung und in der Blüte zu wenig
fortgeschritten, um mit Sicherheit sagen zu können, ob die Rhachis der
Ährchen ganz bleibt und die Deckspelzen von ihr abfallen; es kann das
nur wegen der nahen Verwandtschaft mit *E. papposa* als wahrscheinlich
bezeichnet werden.

CXLI. Hermann Wolff, *Umbelliferae novae* I.

(Originaldiagnosen.)

1. *Sanicula Dielsiana* Wolff, nov. spec. (Sect. *Orthacantha* Wolff).

Planta perennis; rhizoma breve obliquum vel horizontale, radicibus numerosis, elongatis instructum. Caules 1 vel 2 tenues, ascendentes, flaccidi, usque 30 cm longi, simplices undique vel supra medium bifurcati, ad bifurcationem folio fulta. Folia (basalia) pauca, petiolo ascendente, usque 20 cm longo, basi breviter sed late membranaceo-vaginante suffulta; lamina tenuiter coriacea vel tantum firma, in sicco supra sordide, subtus dilute viridis, trifoliata, foliolis manifeste petiolulatis, fol. medio usque 8 cm longo, usque 5 cm lato, late ovato-lanceolato, ad basin sensim lateque cuneato-angustato, antice trilobato, lobo medio quam laterales multo magis producto, longiuscule acuminato, sicut ceteri obtusiusculo, iterum \pm manifeste trilobulato, fol. lateralibus usque 7 cm longis, usque $3\frac{1}{2}$ cm latis, oblique ovatis, parte basis interiore cuneatis, exteriori late rotundatis, obsolete plurilobulatis vel rarius profunde bilobatis, fol. omnibus margine toto, basi excepta, setoso-crenatis. Umbellae 3—5, compositae, sessiles, racemiformiter ad caules vel ramos dispositae, inferiores ca. usque 2 cm inter sese distantes, ceterae approximatae, summa terminalis, laterales prophylo parvo, membranaceo, rotundato-ovato, obtuso fultae; involucri phylla lineari-lanceolata, acuminata, 1—2 mm longa; radii 3—6, quadranguli, incrassati, demum subreflexi, 5—8 mm longi. Involucelli phylla setiformia, acutissima, vix 1 mm longa; umbellulae e flore unico centrali, sessili, femineo (vel hermaphrodito?) et fl. masculis 3—4 pedicellatis periphericis compositae; pedicelli capillarès, p. a. ca. 3 mm longi; sepala setiformia, angustissima, acutissima, ca. 1 mm longa; petala, styli capillares, spiraliter reflexi, p. a. sepalis 3-plo longiores. Fructus ovoideus, ad apicem attenuatus, a latere manifeste compressus, ad commissuram leviter constrictus, ubique setis brevibus, erectis rectisque vel hinc inde obsolete glochidiatis obsitus, cum sepalis ca. 3 mm longus; commissura angusta, subplana, glabra; mericarpia transverse semiovalia, vittae 5 majusculae.

China centralis: Prov. Sze ch'uan: Nan ch'uan (v. Rosthorn, Pl. chinens. no. 114, fruct. aestate).

2. *Musineum Ehrenbergii* Wolff, nov. spec.

Planta perennis, humilis, glauca, radice elongato-napiformi demum pluricipite instructa. Caules 1 vel plures, 5—10 cm longi, erecti vel ascendentes, satis crassi, sulcati, nudi, simplices. Folia subnumerosa, petiolo reflexo vel ascendente, plerumque in tota longitudine membranaceo-vaginante, paucinervio, 5—6 mm lato, usque 4 cm longo fulta; lamina simpliciter 3—4-jugo-pinnata, foliolis (in sicco) coriaceis, sessilibus, 5—4 (—3) mm inter sese distantibus, impari basi cuneata cum superioribus saepe confluenta, omnibus ovatis vel ellipticis vel lanceolatis, breviter acuminatis vel obtusiusculis, indivisis subintegrisque, margine revoluto

obsoletissime crenulatis, unicostatis, costa cum venis supra impressis, subtus prominentibus itaque foliolis hic eximie reticulato-venosis, foliol. paribus 4—6 mm longis, 3—4 mm latis, impari quam cetera 2—3-plo majore. Umbella solitaria, exinvolucrata, vix usque 2½ cm lata, 7—9-radiata, radiis divaricatis, alato-sulcatis, basi squamuloso-scabridis, demum usque 1 cm longis; involucellorum phylla 5—7, anguste lanceolata, acutissima, sub fructu maturo rigidula, umbellulas usque dimidio superantia. Umbellulae 8—10-florae, floribus breviter pedicellatis, omnibus masculis vel 1—3 hermaphroditis intermixtis; petala albida, a dorso visa late obovata, medio plicata, nervo crasso flavidulo percursa, margine superiore leviter emarginata, lobulo inflexo anguste loriformi quam petalum subaequilongum instructa, ca. 1 mm longa; filamenta longe exserta; antherae atro-purpureae. Fructus maturus pedicello crasso 2—3-plo brevioribus fultus, anguste ovoideo-ellipticus, a latere compressus, 4—5 mm longus, 2—2½ mm latus; juga flavida, crassa, prominentia; mericarpia transverse pentagono-rotundata, jugis semiteretibus, vittis vallecularibus singulis, commissuralibus 2, endospermio profunde sulcato itaque late semilunari.

Mexico: Cerro de las Navachos (Serra de las Navajos) (Ehrenberg no. 190, 851 „Obsidian-Minen der Indianer“; fl. mense Decembri, fr. mense Junio).

3. *Arracacia pubescens* Wolff, nov. spec.

Planta ex Schiede orgyalis ubique pube densa vestita, ad nodos villosa, ad radios radiolosque hirsuta. Caulis teres, manifeste striatus, foliosus, remote longeque ramosus, ramis umbellam terminalem multo superantibus. Folia basalia et caulina inferiora permagna, ut videtur submetralia, longe petiolata, ternata; partitiones usque 45 cm longae, inferne 4—5-jugo-bipinnatae, superne simpliciter 4—5-jugo-pinnatae, pinnis primariis usque 20 cm longis, ca. 5—1 cm longe petiolulatis, ceteris cito minoribus, sessilibus; foliola pinnae primariae 1—1½ cm longe petiolulata, cetera sessilia, summa saepe cum proximis ± confluentia, omnia lanceolata, in acumen longum acutissimum producta, inferiora basi obliqua, superiora cuneatim ad rachin decurrentia, margine toto (basi excepta) argute denseque serrata, sub lente graciliter ± quadrato-reticulato-venosa, ca. usque 10 cm longa, usque 3 cm lata, plerumque minora. Folia suffulcientia superiora 10—20 cm longa, petiolo plane amplexicauli-vaginante 5—10 cm longo ternata, simpliciter 2—3-jugo-pinnata. Umbellae ca. usque 10 cm latae, pedunculo crasso, superne clavato, usque 10 cm longo fultae, involucri oligophyllo, phyllis brevibus demum rigidulis, radiis 10—25, eis umbellulas fertiles ferentibus strictis, rigidis, 4—5 cm longis, eis umb. steriliis tenuibus, subflexuosis, brevioribus. Involucella oligophylla, brevia; umbellulae ca. 20—30-florae, floribus fertilibus 1—3, ceteris sterilibus, pedicellis demum plane reflexis et 4—6 mm longis. Fructus pedicello crasso 3—4 mm longo, elongato-ovoideus, a latere manifeste compressus, sensim in rostrum longum hispidulum vel furfuraceo-squamulosum attenuatus, profunde sulcatus, 14—17 mm longus; stylopodium breve conoideum; styli filiformes,

demum reflexi et 2—3 mm longi; carpophorum rigidum, apice tantum partibile; mericarpiis transverse eximie regulariter pentagona, vittis vallecularibus singulis, magnis, endospermio profunde excavato, ad vittas valde sulcato.

Mexico: „In sylvis prope la Encarnacion (Schiede, s. n., fr. 30. VI).

CXLII. Fr. Kränzlin, *Calceolaria* genus speciebus novis auctum.

(Ex: Ann. Hofm. Wien, XXII [1907], pp. 191—196, tab. III—IV.)

1. *Calceolaria malacophylla* Kränzlin, l. c., p. 191. (*Latifoliae*.) — Caulis elatus, satis tenuis, parce v. vix pilosus, cortice cinnamomeo non fragili tectus, internodia ad 10 cm longa. Folia membranacea, tenera, satis longe et tenui-petiolata, ovato-cordata, duplicato-dentata, dentibus grossis utrinque ad 10, minute dentatis, petioli ad 2,5 cm longi, laminae ad 8,5 cm longae, ad 6,5 cm latae, folia suprema multo minora et brevius petiolata, omnia subtus et infra minute et sparse pilosa. Flores in corymbos tri- v. tetrameros dispositi, pedicelli et calyces minute griseo-puberuli, tenues. Calycis segmenta inter se vix diversa, ovata, obtuse acutata, 3,5 mm longa et basi lata. Corollae labium superius cucullatum, antice retusum, calycem aequans, labium inferius obovatum, descendens, deinde ascendens, medium usque apertum, margo ostii inflexus fere dimidium usque sacci descendens, antice incrassatus et ambitu rectangulus; labium superius 3 mm longum et latum, inferius ultra 1 cm longum, antice 5—6 mm latum. Stamina pro flore magna, antherae exsertae, filamenta crassa. — Patria ignota. Ex herbario A. B. Lambert — Die Pflanze macht im allgemeinen den Eindruck von *C. petioalaris* Cav. und wären die Blätter nicht auffallend lang gestielt, so könnte man in die Versuchung kommen, sie mit Beiseitesetzung der anderen Merkmale für eine Varietät davon zu halten. Die genauere Untersuchung fördert alsdann doch noch Merkmale genug zutage für eine neue Art. Am nächsten verwandt ist sie mit *C. Hieronymi* Kränzl. (= *C. foliosa* Griseb. non Phil.), von der sie sich unterscheidet durch die Form der Blumenkrone sowie dadurch, dass alle Blätter, auch die allerobersten gestielt sind, schliesslich durch die runden und nicht vierkantigen Stengel. Das einzige Exemplar des k. k. Hofmuseums stammt aus der Reichenbachschen Schenkung, ist sehr sorgfältig getrocknet, aber nach englischer Art fest aufgeleimt. — In meiner Monographie der Gattung *Calceolaria* ist die Pflanze als Nr. 81a nachzutragen.

2. *Calceolaria costaricensis* Kränzlin, l. c., p. 192. (*Salicifoliae* B.) — Caulis certe altus, summitates tantum adsunt, rami teretes, debiles, flaccidi, sparse glutinoso-puberuli, cortice brunneo tecti; internodia satis longa, ad 10 cm et forsitan ultra. Folia petiolata, ovato-oblonga, acuminata, interdum subobliqua, margine excepta basi remote dentata, supra

obscure viridia, glabra, subtus pallidiora, sparse et praesertim in venis pilosa; petioli densius pilosi, 1—1,5 cm longi, laminae 5—8 cm longae, 2—3 cm latae. Racemi folia excedentes, basi foliis 2 minoribus suffulti, plerumque dibrachiati, supra corymbosi, pedicelli necnon calyces basi brunneo-villosi. Calycis segmenta late ovata, acuta, 5 mm longa et basi lata. Corollae labium superius calycem duplo excedens, profunde cucullatum, antice bifidum, toto ambitu fere orbiculare; labium inferius late oblongum, antice rotundatum, orificium magnum, rectangulum, limbus marginis papillosus inflexi alte descendens. Stamina brevissima in labio superiore abscondita, filamenta crassa, sicca rugulosa. Stylus brevissimus. Flores minute pilosi, labium superius pallide sulphureum, 1 cm longum et latum, labium inferius ad 2 cm longum, medio 1,2 cm latum aureum, v. pallide aurantiacum. — Costa Rica. Ohne genauere Angabe (Endres!). — Diese Art ist unmittelbar neben *C. deflexa* R. et P. zu stellen, von der sie sich hinlänglich durch die Blumenkronen unterscheidet. Der übrige Aufbau ist bei beiden Arten sehr ähnlich. — Hinter dieser Art als Nr. 181a einzustellen.

3. **Calceolaria Witasekiana** Kränzl., l. c., p. 192, Taf. III. (*Flexuosae, ramosissimae.*) — Planta certe altissima. Caulis flexuosus, scandens; pars, quae adest, ad 70 cm longa, cortex rubellus, fragilis et in inferiore parte glabriusculus, supra integer et dense densiusque ferrugineo-pilosus; internodia praelonga (15—16 cm). Folia minuta, brevi-petiolata v. sessilia, ovata, obtusa, margine reflexa, crenulata, supra sicca nigra, bullata (nervis scil. insculptis) sparse pilosa, subtus dense ferrugineo-villosa, maxima, quae vidi, 2,5 cm longa, 6 mm lata. Ramuli breves deflexi v. subhorizontales, apice tantum deflexi, densius foliati, foliis scil. minoribus. Racemi in apicibus ramulorum pauciflori, plerumque triflori, pedicelli tenues, foliolis 2 sub quoque flore praediti; pedunculi nec non calyces ferrugineo-pilosi. Calycis sicci nigri segmenta ovata, obtuse acutata, 3—4 mm longa, basi fere 3 mm lata. Corollae labium superius quam calycis segmenta brevius (vix semilongum), labium inferius late obovatum, antice rotundatum v. subretusum, medium usque apertum, intus albido-pilosum. Stamina brevissima, antherae magnae, reniformes, stylus incurvus, florem excedens; capsula immatura ovata, dense pilosa. Flores extus pilosi, ad 1 cm diam. labium superius 2 mm longum, 3—4 mm latum, inferius ad 8 mm longum et latum. — Peru, leg. Davis. — Die Pflanze stammt aus Reichenbachs Herbar und hat leider keine Originaletikette, sondern nur einen Zettel mit der Aufschrift „Peruv. Davis“ in Reichenbachs charakteristischer Handschrift. Frl. Witasek hat die Pflanze vor mir untersucht und analysiert, aber keinen Namen dazu geschrieben und sie nicht publiziert. Ich hole hiermit das Versäumte nach. In der systematischen Reihenfolge steht sie unmittelbar neben *C. inflexa* R. et P. und *virgata* R. et P. Charakteristisch ist, dass unter jeder Blüte zwei minimale Blättchen stehen. Dies Merkmal sowie eine Beblätterung, welche in ihrer Kleinheit und auch in ihrer Struktur durchaus an Arten wie *C. bartsiiifolia* erinnert, unterscheiden die Art

hinlänglich von den beiden genannten Arten. Die Blüten lassen leider zu wünschen übrig und bei den beiden von Frl. Witasek und mir untersuchten war es nicht möglich festzustellen, ob der Saum des Orificiums eingeschlagen sei und wie er aussieht. Ich vermochte aber festzustellen, dass die Unterlippe im Inneren weisslich behaart sei. — Als Nr. 171a der Monographie der Gattung *Calceolaria* einzuschalten.

4. *Calceolaria stenophylla* Kränzlin, l. c., p. 193. (*Salicifoliae* B.) — Caulis certe altus, obscure v. non tetragonus, in summitatibus teres, glaber (excepta inflorescentia), cortice brunneo tectus; internodia ad 5 cm longa. Folia brevissime petiolata v. sessilia, longe lanceolata acuminata, supra obscure viridia, subnitida, subtus pallidiora, dense villosa, margine integra, juniora margine revoluta, nitida, glutinosa, 10 cm longa, 1 cm lata. Racemi folia vix excedentes, iterato-dibrachiati, flores corymbosi, pedicelli et calyx dense villosi. Calycis segmenta brevia, ovato-triangula, acuta. Corollae labium superius calyci aequilongum v. longius, profunde cucullatum, labium inferius late oblongum, profunde saccatum, orificium magnum, limbus inflexus nullus, tota corolla extus et intus dense pilosa. Stamina brevissima in labio superiore abscondita, filamenta quam antherae breviores. Stylus brevis antheras vix superans. Corolla subglobosa, aurantiaca, 1,2 cm diam., labium superius 8 mm longum et latum, inferius 1,2 cm longum, 8—9 mm latum. — Ecuador: Anden von Quito. Irgendwo in der Provinz Cuenca (Jameson ohne N!). — Eine *Calceolaria* mit Blättern wie *Salix viminalis* oder *alba* und ziemlich grossen tiefgelben Blüten. Die jungen Blätter sind überaus klebrig, fast wie lackiert, die Blütenstiele scheinen ebenfalls sehr klebrig zu sein. Die Pflanze ist am besten zwischen *C. stricta* H. B. K. und *salicifolia* R. et P. zu stellen und wäre als Nr. 182a nachzutragen.

5. *Calceolaria microbefaria* Kränzlin, l. c., p. 193. (*Salicifoliae* B.) — Fruticulus pluriramosus. Ramuli teretes, stricti, cortice nigro-cinereo tecti, leviter flexuosi, ad 15 cm longi, paucifoliati, internodia 1,5—2 cm longa, supra paulum incrassata. Folia lanceolata, brevi-petiolata, acuminata, minute dentata, margine reflexa, supra et subtus glabra, supra nitida, sicca atra, subtus pallide brunnea reticulato-venosa, nervo mediano prosiliente. petioli ad 5 mm longi, ipsi et pars internodiorum infrafoliacea valde glutinosa, minute sparseque pilosi, lamina foliorum ad 4,5—5 cm longa, 8—12 mm lata. Racemi corymbosi, folia vix superantes, pedicelli brunnei necnon calyces glutinosissimi. Calycis segmenta brevia, ovata, obtuse acutata 4—5 mm longa et basi lata, extus dense papillosa, crassiuscula. Corollae labium superius magnum, calycem multo superans profunde cucullatum, labium inferius paulo majus, obovatum rotundatum, orificia utriusque labelli magna, limbus inflexus labii inferioris semiorbicularis, ad medium sacci descendens, membranaceus in limbo nullibi incrassatus, tota corolla extus et intus glanduloso-pilosa. Staminum filamenta brevissima. — Flores aurei, 1,8 cm diam. labia conniventia, utrumque 1 cm longum et latum. — Novembri. — Kolumbien, Ostkordilleren, Provinz Pamplona, zwischen Urban und Las Vetas in 3300 m

ü. d. M. (Linden, Nr. 730!). — Man kann die Pflanze am ehesten mit *C. nivalis* H. B. K. vergleichen und ich habe mich nicht sofort entschlossen, sie als neu zu beschreiben, um so mehr als beide auf der Sierra Nevada de Sta. Marta vorkommen, zu deren System der oben erwähnte Standort gehört. *C. nivalis* hat jedoch breitere und länger gestielte Blätter, einen schlafferen Wuchs, längere Internodien und wenn alle diese habituellen Abweichungen sich schliesslich aus einem anderen Standort erklären liessen, so bleiben doch noch die Charaktere der Blüten übrig; diese aber, der kleinere Kelch und die beiden einander fast gleichen Lippen, ferner der eingeschlagene, aber am Rande nicht verdickte Saum der Unterlippe bilden der Unterscheidungsmerkmale genug. Die Pflanze bildet kleine Sträucher nach Art unserer heimischen Rhododendren, da der Speziesname „*rhododendroides*“ bereits vergeben ist, so habe ich den Vergleich von dem amerikanischen Vertreter unserer Alpenrosen entlehnt, was um so eher angeht, als der Strauch in der Tat an *Befaria Mathewsii* Field. et Gard. erinnert. — Als Nr. 178a in die Monographie der Gattung *Calceolaria* einzuschalten.

6. *Calceolaria fallax* Kränzl., l. c., p. 194. (*Rugosae*.) — Fruticulus parvus, ut videtur pauciramosus, cortice brunneo tectus, dense glanduloso-retusus, pars inferior ramorum foliis deflexis brunneis, jam mortuis dense vestitus. Folia sessilia ovato-lanceolata acuminata, margine obtuse dentata, supra opaca (nervis non insculptis) parcissime pilosa, subtus pallide viridia, in nervis solis griseo-pilosa, ad 4,5 cm longa, 1—1,2 cm lata. Flores in corymbos applanatos folia vix excedentes dispositi (adsunt more *C. integrifoliae* alabastra juniora praeter flores jam evanidos) pedicelli necnon calyces fusco-glanduloso-pilosi, satis breves. Calycis pro flore parvi segmenta lateralia et inferius quam dorsale bene latiora, omnia triangula, acuta. Corollae labium superius calycis segmentum subsuperans, cucullatum, labium inferius plus duplo latius, ambitu fere orbiculare, ample saccatum, limbus inflexus brevis, dense papillosus, ostium subquadratum, labiis conniventibus fere clausum, tota corolla glanduloso-pilosa. Filamenta et stylus brevissima. — Calycis segmenta vix 4 mm longa, basi 2 mm lata, corolla 1,6 cm longa, 1,4 cm lata, pulchre lutea. — Ecuador, Environs of Quito. Rare (Jameson, Nr. 71!). — Es ist sehr schwer, die Unterschiede dieser Art, welche ich nicht ohne Bedenken als Nr. 110a meiner Monographie einfüge, von *C. sessilis* R. et P. zu fixieren. Im Habitus stehen die grossen Blüten und die gestauchten Blütenstände gegen die Vereinigung; aber beide Merkmale sind doch sehr sekundären Wertes. Die Behaarung der ganzen Pflanze ist dunkel schwarzgrau, die Filamente der Blüten sind kurz und der Unterschied in der Grösse zwischen Kelch und Blumenkrone ist sehr auffallend. Dies alles zusammen gibt ein Bild, welches sich mit *C. sessilis* nicht mehr recht verträgt. Dagegen verstärken die halb bis ganz abgestorbenen braunen Blätter, welche nach unten geschlagen den Stamm einhüllen, die Ähnlichkeit. Die Pflanze ist ausdrücklich als „selten“ bezeichnet, was den Verdacht nahelegt, dass es sich um eine natürliche Hybride

handeln könne. — Auffallend ist, dass die „*Rugosae*“, diese typisch chilenischen *Calceolarien*, durch diese Art wie durch *C. sessilis* R. et P. in den Kordilleren vertreten sind, denn die letztgenannte Art kommt auch in Bolivia vor.

7. *Calceolaria epilobioides* Kränzlin, nov. spec. — Caulis strictus, pars quae praestat, ad 40 cm alta, cortice cinnamomeo hirsuto tectus, subtetragonus, satis dense foliatus, ramosus. Folia brevi-petiolata, opposita (nunquam terna verticillata), ovato-lanceolata, acuminata, a basi medium usque integra, deinde paucidentata, supra viridia (viva glauca), subtus pallidiora, supra parce pilosa, subtus densius praesertim in venis, ramuli apicem versus et ipsi et folia subtus dense albo-villosa, petioli 4 mm longi, laminae foliorum ad 5 cm longae, 1–1,2 cm latae. Racemi folia paulum excedentes, tetrameri, pedicelli albido-pilosi, 2,5 cm longi. Calycis segmenta magna, ovata, obtuse acutata, laete viridia, venosa, ad 7 mm longa, bas. 5–6 mm lata, brevi- sed dense pilosa. Corollae dense pilosae labium superius quam calyx brevius, labium inferius latissime obovatum, rotundatum, ascendens, limbus inflexus latus, satis profunde fere ad dimidium descendens, antice papillosus, rotundatus. Stamina brevia in labio superiore abscondita. Stylus antheras paulum excedens. — Corolla aurea v. aurantiaca, 2 cm longa, antice 1,5 cm lata, labium superius 4 mm longum et latum. — Bolivia. Im Norden von Cochalamba, im Bachgeröll, ca. 2800–2900 m ü. d. M. (Th. Herzog, Nr. 745!). — Die Pflanze hat ganz und gar das Aussehen eines schwachen Exemplars von *Epilobium hirsutum*. Die Blüten ähneln mehr denen aus der *Rugosae*-Gruppe; trotzdem möchte ich die Pflanze nicht zu den *Rugosae* stellen, sondern zu den „*Verticillatae*“. Sie ähnelt *C. glauca* und *angustiflora* sehr und hat auch die stark hochgebogene Unterlippe, aber diese ist breiter und nicht so weit geöffnet als bei den „*Verticillatae*“ und vor allen Dingen sind die Blätter nur gegenständig und niemals in dreiblättrigen Quirlen. Von den bisher beschriebenen Arten ist *C. macrocalyx* Kränzlin am ähnlichsten und wären die Blätter dieser Art nicht herzförmig und nicht oft in dreiblättrige Quirle gestellt, so könnte man versucht sein, sie für identisch zu halten, denn alle anderen Merkmale und auch die des Blütenstandes zeigen starke Ähnlichkeit. Ich möchte die Pflanze auf Grund der rein gegenständigen Blätter an das Ende der „*Verticillatae*“ unter Nr. 193 stellen.

CXLIII. Plantae Colombianae et Centro-americanae 1908—1910

a H. Pittier descriptae¹⁾.

(Schluss.)

31. *Exolobus albomarginatus* Pittier, l. c., p. 108.

Frutex humilis, prostratus, caudicibus teretibus, hispidis, ramulis axillaribus, erectis, minute pubescentibus, 15—20 cm longis. Folia opposita, longe petiolata, petiolis gracilibus, pubescentibus, 4—6 cm longis; laminis late ovatis vel lanceolatis, acuminatis, 4—9 cm longis, 2—5 cm latis, sinu basilari late aperto, auriculis rotundatis, supra intense viridibus fere glabris vel glabrescentibus, glandulis 4 minutis ad basim costae insertis, subtus pallide viridibus, ad costam nervosque prominentes pubescentibus, ad marginem revolutis. Paniculae laxae, pauciflorae, pedunculis pedicellisque pubescentibus, illis quam petiolis brevioribus; bracteolae subulatae, villosae; pedicelli graciles, 2—4 cm longi; sepala lanceolata, acuta, circiter 1 cm longa, basi 2,5—3 mm lata, extus dense villosa, intus laevia cum glandulis luteolis alternantia; corolla 4 cm diametro, profunde 5-partita, lobis 18 mm longis, basi 4 mm latis, acutis, reflexis, extus pubescentibus, intus fere glabris, laete intense viridibus et obscure striatis, marginibus albis, omnino in sicco brunnea; corona exterior membranacea, viridis, 5-lobata, extus villosa, margine ciliata; corona interior obscure purpurea, quam exterior leviter altior, dentibus incurvatis cum lobis coronae exterioris alternantibus, cum gynostegio membrana tenui verticali connecta; antherae appendicula bilobata, imo lata, pendula; retinaculum circiter 0,28 mm longum; pollinia subhorizontalia, longe pyriformia, circiter 1,15 mm longa; stigma pentagonum, medio leviter depressum. Folliculi desunt. — *E. patenti* Decaisne affinis.

Costa Rica: Couvrant les troncs d'arbres abattus à Chirripó Farm, dans les plaines de Zent; coll. H. Pittier, fl. Février 1900 (Inst. fis.-geogr. no. 16040).

32. *Oxypetalum cordifolium* (Vent.) Schlechter in Urban, Symb. Antill., I (1899), p. 269 (excl. *O. riparium* Kunth et al. sp. Antillarum). — Charact. emend.

Frutex volubilis, lignosus, scandens, ramis erectis, teretibus, pubescentibus. Folia sparsa, petiolis gracilibus, hirsutis, 2—6 cm longis; laminis late cordiformibus, acuminatis, 5—12 cm longis, 3—9 cm latis supra sparse villosis, subtus pallidioribus breviterque villosis-strigosis. Cymae pauciflorae, erectae, pedunculis pedicellisque villosis, illis 5—7 cm longis, his petiolis brevioribus; calycis segmentis villosis, linearibus, 2—3 mm longis; corolla rubiginosa, extus villosa, intus laevis, lobis linearibus, 18—27 mm longis, basi 2 mm latis, apice acute angustatis, calyce circa 9-plo longioribus; coronae foliolis 2,5—3,3 mm

¹⁾ Herr Pittier in Washington hatte die Güte, diese Diagnosen, de an den l. c., l. c. in englischer Sprache erschienen waren, für das Repertorium ins Lateinische zu übersetzen und ausserdem noch mannigfache Verbesserungen und Zusätze hinzuzufügen. F. Fedde.

longis, staminis longioribus, appendiculatis, late flabellatis vel interdum cuneatis, basi constrictis, apice obtusis, obscure vel distincte trilobulatis, lappendiculis circiter 2 mm longis, quam stamina brevioribus; staminibus 2,8 mm longis, imo angustis, membranis elliptico-ovatis, apice rotundatis, 1—1,5 mm longis; retinaculis magnis, circa 1,25 mm longis, caudiculis lateraliter appendiculatis, polliniis 0,93 mm longis; stigmatis capitibus laevibus, brachiis subulatis, circiter 3,5 mm longis; folliculis ignotis.

Costa Rica: San Pedro de la Calabaza, près d'Alajuela, alt. 1100 m; coll. Tonduz, fl. Oct. 1896 (Inst. fis.-geogr. no. 10862); Atenas, sur les buissons le long du chemin, alt. 710 m; coll. Pittier, fl. Avril 1898 (Inst. fis.-geogr. no. 12388). — Guatémala: Ojo de Agua (Santa Rosa, alt. 1170 m; coll. Heyde & Lux, fl. Sept. 1892 (Donnell Smith no. 4000).

Gotofreda cordifolia Vent., le type du présent *Oxypetalum cordifolium*, est clairement indiqué comme ayant une couronne à lobes appendiculés, et l'identité de cette espèce avec *O. riparium* H. B. K. n'a jamais été établie d'une manière satisfaisante. D'un autre côté, les échantillons des Antilles que j'ai eu l'occasion d'étudier ont tous une couronne dépourvue d'appendices et sont par conséquent distincts de *O. cordifolium*, sans qu'il soit possible d'affirmer qu'ils correspondent à l'espèce de Kunth. Je dois aussi mentionner le fait que les spécimens provenant du Guatémala diffèrent de ceux du Costa Rica par la forme des feuilles et les dimensions des organes floraux, de sorte qu'il est possible qu'ils constituent une espèce distincte de la même section *Odontostemma* Malme.

33. *Oxypetalum huilense* Pittier, l. c., p. 115. (Sect. *Odontostemma* Malme.)

Frutex volubilis, laticifer, caudicibus gracilibus sparse ramosis, junioribus pubescentibus, vetustis glabris et argute striatis. Folia petiolata, satis parva, petiolis gracilibus 1,5—2 cm longis, pubescentibus; laminis 4—6 cm longis, 1,8—2,5 cm latis, lanceolatis vel anguste ovato-lanceolatis, basi cordatis, sinu lato rotundato, apice longe acuminatis, supra sparse hirsutis, subtus strigoso-tomentosis et papillosis. Cymae axillares, ut videtur 1—2-florae, pedunculis pubescentibus, petiolos aequantibus vel longioribus; pedicellis 1—1,5 cm longis, basi bracteolis villosis 1—2 mm longis instructis; calycis lobis linearibus, 2—2,5 mm longis, acutis, villosis; corollis extus villosis, intus glabris, segmentis linearibus circa 15 mm longis; coronae foliolis flabellatis, circa 3 mm longis, basi latis, apice sinuato-rotundatis, intus in appendicula staminum fere aequantem, basi latum, apice longe acuminatum productis; staminibus 2—2,5 mm longis et imo latis, membranis distincte bilobulatis; retinaculis circa 0,92 mm longis; caudiculis lateraliter lyrato-appendiculatis; polliniis circa 0,75 mm longis; stigmatis capitibus glabris, imo crassis, brachiis leviter incurvatis, circiter 3,5 mm longis; pedunculis pedicellisque folliculorum maturorum elongatis, illis 3 cm, his 2 cm longis; folliculis fusiformibus, 8—8,5 cm longis, extus glabris; seminis 8—9 mm longis, depressis, cuneiformibus, utrinque strigoso-verruculosis, in extremitate latiore irregulariter dentatis.

Colombia: Autour du village Indien de Huila, Tierra Adentro, dans la vallée du Rio Paez (Depart. du Cauca), altitude 1800 m; coll. H. Pittier, fl. et fr. 31 Janvier 1906 (U. S. Nat. Herbarium no. 531476).

I. *Verbenaceae*.

34. *Aegiphila anomala* Pittier (§ *Cymosae Amarinae*) in Contrib. U. S. Nat. Herb., XII, p. 181, fig. 19, 1909.

Arbuscula 4—5-metralis, pauciramosa; foliis in summis ramulis congregatis, petiolis 1—2 cm longis; laminis 17—26 cm longis, 6—8 cm latis, anguste obovatis, basi longe cuneatis, apice obtuse acuminatis, subtus pallidioribus, utrinque glabris, margine integris leviter revolutis; floribus odoratissimis, in cymis axillaribus satis paucifloris aggregatis; calyce 10—11 mm longo, anguste campanulato, truncato, 3—5-partito, in fructibus maturis valde majore, lobulis irregularibus, leviter emarginatis; corolla rotacea, alba, satis parva et calyce inclusa, tubo 7 mm longo, lobis 5, circiter 6 mm longis, ovatis, obtusis, imbricatis; staminibus 5, aequalibus, circa basim tubi insertis, vix exsertis, minute puberulis, filamentis filiformibus, antheris paulo minoribus; antheris elliptico-elongatis cum stylo circumcirca in tubo coherentibus; ovario sphaeroideo; stylo gracili, glabro; stigmatibus filiformibus, lanatis, supra stamina exsertis; nucula in calycem incrassatum verrucosum immersa, fere sphaerica, 9 mm crassa, ad apicem stigmatis cicatricula signata, obscure 4-locularis, loculo fertili uno, monospermo.

Costa Rica: Forêts de Rio Hondo, plaines de St. Clara, alt. environ 100 m; coll. H. Pittier, fl. et fr. Juillet 5, 1903 (Inst. fis.-geogr. no. 16711).

K. *Solanaceae*.

35. *Cyphomandra dendroidea* Pittier in Contrib. U. S. Nat. Herb., XIII, p. 116, 1910.

Arbuscula 3-usque ad 4-metralis, ramis divaricatis, omnino glabra foliis junioribus pubescentibus corollarumque lobis lanuginosis exceptis; foliis simplicibus, petiolis 1,5—3,5 cm longis, asymmetricis, basi cordatis vel subcordatis, late ovatis, acuminatis, 3—13 cm longis, 6—11 cm latis, supra obscure viridibus et fere nitidis, subtus pallidioribus vel rufescentibus; inflorescentiis axillaribus, dichotomis, pedunculis 6—8 cm longis, rachidibus 10—12 cm longis, pedicellorum cicatricibus obsoletis; pedicellis 2—3 cm longis; calycis tubus 6 mm longus, coriaceus, irregulariter 5-lobatus, lobis apice obtusis, ciliatis, sinus circiter 2 mm profundis; corollis 22—23 mm longis, profunde partitis (tubus ca. 2 mm longus), virescentibus, lobis 20—21 mm longis, basi 2,5—3 mm latis, anguste lanceolatis, acuminatis, apice lanuginosis; staminibus erectis, filamentis 1,8—2,2 mm longis; antheris circiter 7 mm longis, connectivis ferrugineis, valde crassis, loculis pallide flavis; pistillo circa 11,5 mm longo; ovario ovoideo, stylo filiformi, 8—10 cm longo, leviter clavato; bacca sphaerica, 4 cm crassa, flava, 2—3 junctae in racemorum extremitatis pendulis.

Colombia: Lisière des forêts à Córdoba, vallée du Dagua, dans la zone pluvieuse de la côte du Pacifique, alt. env. 60 m; fl. et fr. 7 Décembre 1905 (H. Pittier no. 512).

Cette espèce à feuilles toutes simples, concorde au premier abord avec la description du *C. obliqua* Sendt., mais elle est arborescente, l'inflorescence est dichotome, la corolle verdâtre avec une houppe de longs poils à l'extrémité de chaque lobe, et les baies sont tout à fait sphériques.

36. *Cyphomandra Naranjilla* Pittier, l. c., p. 117.

Arbuscula 2-usque ad 3-metralis, trunco erecto, ramis dichotomis, fere horizontalibus vel pendulis; foliis binis, in caulibus 5-lobatis, basi cordatis, 24 cm longis, 23 cm latis, sinus inter lobos usque ad $\frac{1}{3}$ folii longitudine profundis, lobis lanceolatis, acuminatis, petiolis crassis, 10—12 cm longis; in ramis simplicibus, petiolis gracilibus, 2—4 cm longis, laminis coriaceis, 12 cm longis, 5 cm latis, ovato-lanceolatis, cordatis vel subcordatis, apice longe acuminatis; inflorescentiis axillaribus, simplicibus, elongatis (15—25 cm longis), glabris; floribus valde numerosis, cito caducis; pedicellorum cicatricibus prominentibus; pedicellis 1,5—2,5 cm longis, gracilibus, glabris; calyce urceolato vel cupuliformi, circiter 2,5 mm profundo, obscure crenato, coriaceo; corolla circiter 25 mm longa, intus sparse villosa, livide virescens, lobis 23 mm longis, ad basim 2,5—3 mm latis, anguste lanceolatis, acuminatis, ciliatis; staminibus erectis, filamentis 3 mm, antheris 7—8 mm longis, purpureo-flavescentibus, ad poros terminales pilis minutissimis erectis munitis; pistillo laevi, ovario rotundo-conico, 3,5 mm alto, stylo filiformi, 8—10 mm longo, stigmati brevi clavato; fructu ovoideo, pendulo, flavo-viridi, 5 cm diametro, 4 cm longo.

Colombia: Espèce à la fois sylvestre et cultivée pour ses fruits autour de Palmira, vallée du Cauca, à des altitudes de 1200 à 1800 mètres; coll. H. Pittier, no. 914, 2 Janvier 1906 (U. S. Nat. Herb. no. 531106).

Bien que évidemment très rapprochée des autres espèces du même groupe (*Heterophyllae*), cette plante ne semble répondre à aucune des descriptions données jusqu'ici.

L. *Cucurbitaceae*.

37. *Cayaponia macrantha* Pittier, l. c., p. 118.

Monoica. Caulis gracilis, sulcatus, glaber, ad nodos leviter puberulus, dense foliatus, ramulis brevibus, numerosis. Folia trilobata, petiolis sulcato-striatis, 1,5—2 cm longis; laminis ovatis, 7—12 cm longis, 5—10 cm latis, profunde trilobatis, basi attenuatis et leviter emarginatis, supra obscure viridibus scabrisque, subtus pallidis, minute albopunctatis, prope petiolo glandulis paucis ellipticis munitis, margine remote dentatis, nervis lateralibus imum sinum non marginantibus; lobis ovato-lanceolatis, lateralibus obliquis et saepe subbilobatis. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores masculi majusculi, longe pedunculati, in axillis soli-

tarii; pedunculi erecti, striati, 4—6 cm longi; calyx campanulatus, 1,8 cm longus, pilis multicellularibus basi bulbosis sparse obtectus, dentibus remotis, reflexis, acute triangularibus, 3—5 mm longis; corolla flavido-alba, 4 cm longa, 5 cm diametro, tubo intus lanato-pubescente, lobis ovato-rotundatis, 2 cm longis, circiter 1,5 cm latis, indumento denso, velutino, e pilis multicellularibus consistente utrinque obtectis; filamenta antherarum 5 mm longa, lanata; antherae in capite ovato-cylindrico, 13—14 mm longo, 4 mm diametro, coherentes; pistillodium crassum, trilobatum; flores feminei desunt. Fructus magnus (circiter 5 cm diametro), globosus, flavus et viride lineatus; semen phaseoliforme, compressum. 13 mm longum, 7,5 mm latum.

Costa Rica: Grimpante sur les buissons à las Vueltas de Tucurrique, vallée du Reventazon, à une altitude d'environ 635 mètres; coll. A. Tonduz, fl. et fr. Décembre 1898 (Inst. fis.-geogr. no. 12840).

38. *Anguria Magdalenae* Pittier, l. c., p. 118, fig. 24.

Planta tota glabra; foliis minutissime punctatis, basi profunde emarginatis, profunde 3-lobatis, lobis integerrimis, exterioribus plus minusve triangularibus et auriculatis, intermedio ovato-lanceolato, acuminato, basi constricto; floribus mediocribus; antheris linearibus, appendice brevissima, glabra, apice obtusa. Caulis gracilis, teres, longitudinaliter striatus, laevis. Petiolus robustiusculus, striatus, 4—5 cm longus. Folia supra viridia, subtus pallidiora, 14—18 cm longa, 14—16 cm lata; sinus basilaris circiter 4 cm profundus, 5 cm latus; nervi robusti, conspicui, duo laterales basi bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi satis graciles, breviusculi. Pedunculus masculus robustus, siccus plus minusve sulcatus, laevis, 20—24 cm longus, apice subspicata, 5—15-florus. Flores sessiles; calycis tubus subcylindricus, basi leviter ventricosus, 10—14 mm longus, 3 mm latus; dentes triangulares apice leviter constricti, 1 mm longi; petala obovata, apice obtusa, sparse breviterque papillosa, rubra, 6—7 mm longa; antherae 9—11 mm longae; circiter 1 mm crassae; appendix vix 0,3 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Colombia: Autour de Rio Frio, entre la „Ciénega de Santa Marta et le pied des collines (Magdalena); altitude environ 100 m; coll. H. Pittier 1630, fleurs mâles, 4 Juillet 1906 (U. S. Nat. Herb. no. 600066).

En raison de ses anthères droites, à appendices glabres, et de son inflorescence mâle presque spiciforme, cette espèce prendrait place près des *A. Warscewiczii* Hook. et *A. pallida* Cogn.; mais elle diffère des deux par ses feuilles simplement trilobées. La combinaison des caractères soulignés serait à elle seule suffisante pour distinguer l'*A. Magdalenae* de toutes les autres espèces du genre, mais on peut encore mentionner comme traits distinctifs, la parfaite glabrescence de toute la plante et ses fleurs mâles tout à fait sessiles.

39. *Anguria limonensis* Pittier, l. c., p. 119, fig. 25.

Caulis gracilis, sulcatus vel angulato-striatus, laevis. Folia 3-foliolata. Petiolus robustus, subcanaliculatus, leviter pubescens, 3—4 cm longus; petioluli 0,5—1 cm longi. Foliola ovata vel lanceolata, basi

plus minusve attenuata, margine integra vel leviter sinuata, glabra, supra intense viridia, subtus pallidiora, intermedium 8—15 cm longum, circiter 4 cm latum, lateralia minora, saepe asymmetrica sublobataque, omnia penninervia, nervis subtus vix prominentibus. Cirrhi robusti, teretes, laeves. Pedunculus communis masculus 10—25 cm longus, profunde sulcatus, laevis, apice 20—25-florus. Flores parvi, sessiles vel subsessiles; calyx 8—10 mm longus, viridis, cylindricus, basi leviter ventricosus, striatus, dentibus patulis, plus minusve subulatis, 0,5—1 mm longis; petala rubra, ovata, ad basim brevissime unguiculata, utrinque papilloso-villosa, 4—6 mm longa, 2—3 mm lata, apice villosa; stamina circa medium calycis altitudinem inserta, linearia, 7—9 mm longa, 1 mm crassa, appendice brevissimo (0,3 mm longo), rotundato, papilloso. Flores feminei et fructus desunt.

Costa Rica: Le long du littoral caribe entre Port Limon et Moin; coll. H. Pittier, fleurs mâles, Septembre 1899 (Inst. fis.-geogr. no. 16112).

Cette espèce est très voisine de *Anguria triphylla* Miquel, dont elle diffère par les dimensions et quelques autres caractères des fleurs mâles.

40. *Elateriopsis Oerstedii* (Cogn.) Pittier, l. c., p. 125.

Cyclanthera Oerstedii in DC., Monogr. Phan., III, 856, 1881.

Frantzia Pittier (nov. gen.), l. c., p. 127.

Flores monoici, masculi racemosi. Calyx et corolla concrecentes. Calycis lobi 5, triangulares vel rotundati crassique. Corolla rotata, segmentis 5, patulis, ovato-lanceolatis. Nectaria 10 ad corollae fundum in pulvinari sphaeroideo aggregata et unumquidque ad latus exterius apertum. Stamina 5, filamentis in columnam singulam connatis, antheris plus minusve liberis in capitulum irregularem aggregatis. Pollen globosum, minute echinatum. Pistillodium nullum. — Flores feminei in eadem axilla cum masculis solitarii. Calyx et corolla tamquam in floribus masculis. Nectariorum ora majora. Staminodia nulla. Ovarium fusiforme, uniloculare; ovulum unicum, ex apice loculi pendulum; stylus brevis; stigma capitatum, 4-lobatum. Fructus fibrosus vel lignosus, ovato-rotundatus, plus minusve aculeatus, monospermus, ut videtur, indehiscens. Semen ovatum, compressum, testa glabra.

Species 2 vel plura Costa Ricae, herbaceae, scandentes, fere glabrae. Folia basi profunde emarginata, palminervia, integra vel plus minusve profunde 3—5-lobata. Flores parvi, sordide albi vel flavescents.

41. *Frantzia montana* Pittier, l. c., p. 128, fig. 35, 36.

Caulis satis gracilis, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, laevis, 3—4 cm longus; lamina 8—10 cm longa, 7—12 cm lata, coriacea, supra obscure viridis, praeter costas glabra, dense albo-punctulata, subtus pallidior vel rufescens, plus minusve villosa-scabra; basi sinu lato rotundato-emarginata, profundissime 3-vel saepe 5-lobata, lobis plus minusve divergentibus, mediano anguste lanceolato (7,5 cm longo, 1,5 cm lato) usque ad obovato-acuminato (8 cm longo, 3 cm lato), lateralibus

latis, plus minusve falciformibus auriculatisque; costis supra villosis, subtus prominentibus plus minusve scabroso-puberulentibus. Cirrhi 3—4-fidi, glabri, pedunculis striatis circiter 2 cm longis. — Rhachis inflorescentiae masculae 15—28 cm longa, satis gracilis, striata, glabra. Flores in glomerulis sessilibus vel breve pedicellatis aggregati; pedicellis filiformibus, laevibus, 3—5 mm longis; calyce cupuliformi, circiter 4 mm diametro, pilis brevibus adpressis sparse oblecto, lobis rotundato-subulatis, 0,5—0,7 mm longis; nectariis spongiosis, translucentibus; corolla pallide flavá, extus pilis brevibus rufescentibus oblecta, intus laevis vel leviter papillosa; lobis late lanceolatis, apice rotundatis, 3,5 mm longis, 2 mm latis, longitudinaliter 7-striatis, striis prominentibus rufescentibusque; columna staminalis 1—1,2 mm longa, antheris plus minusve cohaerentibus, capite circiter 7 mm diametro. — Flores feminei desunt. Fructus ovoideus, circiter 4,5 cm longus, 3 cm diametro, echinatus, aculeis duris, acutis, arcuatis. Semen compressum, glabrum, 2 cm longum, 1 cm latum.

Costa Rica: Grimpantè sur les vieux troncs dans les pâturages sur les pentes du Volcan de Turrialba, à une altitude d'environ 2500 mètres: coll. H. Pittier fleurs et fruits, Janvier 1, 1899 (Inst. fis.-geogr. no. 13192); buissons à la Laguna del Copey, alt. environ 1800 m; coll. A. Tonduz, fleurs Avril 1898 (Inst. fis.-geogr. no. 12223).

42. *Frantzia Pittieri* (Cogn.) Pittier, l. c., p. 129, fig. 37—39.

Cyclanthera Pittieri Cogn. in Bull. Soc. Bot. Belg., XXX, 275, 1891.

Planta tota glabra, caulibus gracilibus, ramosis, 10-sulcatis, dense foliatis. Folia integra, vel rhomboidea vel subtrilobata; petiolis sulcatis, 3—5 cm longis; laminis circiter 19 cm longis, 9—12 cm latis, supra obscure viridibus, dense albo-punctatis, subtus pallidioribus, margine remote dentatis, dentibus latis obtusisve. Cirrhi 3—5-fidi, pedunculo communi satis gracili, 2—4 cm longo, ramis filiformibus. Rhachis inflorescentiae masculae 10—25 cm longa, gracilis fere e basi florifer. Flores valde numerosi, in glomerulos 14—18, alternantes congregati, pedicellis filiformibus, 3—7 mm longis; calyce rotato, circiter 5 mm diametro, dentibus 8 mm longis, crassis, obtusis; corolla 1 cm diametro, patula, lobis ovato-lanceolatis, 4 mm longis, basi 3—3,5 mm latis, prominente 7-longistriatis, margine incrassatis; pulvinari nectarii circiter 3,5 mm diametro, 1,2 mm alto, septis cellarum quasi radiis obscuris 10 adspiciendis; columna staminalis gracilis, 2,6 mm longa, basi incrassata; antheris sessilibus in capite globoso, circa 1,5 mm diametro coalescentibus; polline echinato, 0,087 mm diametro. — Pedunculi florum feminarum 3,5 mm longi, crassi; calyx et corolla maris, sed paulo minores; nectarii late aperti; ovarium 3—4 mm longum, circiter 1,5 mm crassum, extus rugosum; stylus 9,8 mm longus, stigmatè circiter 2 mm crasso, 4-lobato. — Fructus obscure bivalvatus, ovato-rotundatus, 4—6 cm longus, 3—4 cm crassus, basi echinatus et caeterum laevis vel utrinque echinatus; pedunculo erecto, striato, 3—5 cm longo. Semen laeve.

Costa Rica: Carillo dans la vallée du Rio Sucio, altitude 300 m; coll. H. Pittier, fleurs mâles seulement, Juillet 8, 1889 (Inst. fis.-geogr. no. 1212); même localité, coll. A. Tonduz, Mai 12, 1890 (Inst. fis.-geogr. no. 2511); le long d'un chemin au Général, vallée du Diquis, altitude 800 m; coll. H. Pittier, fleurs, Janvier 1891 (Inst. fis.-geogr. no. 3506); forêts de Xirores, Talamanca, altitude 100 m; coll. A. Tonduz, fleurs Février 1895 (Inst. fis.-geogr. no. 8334); sur les buissons à Chirripó Farm, plaines de Zent, à une altitude inférieure à 100 m; coll. H. Pittier, fleurs et fruits, Janvier 1900 (Inst. fis.-geogr. no. 16072).

43. *Frantzia Pittieri* var. **quinqueloba** (Cogn.) Pittier, l. c., p. 130.

Cyclanthera Pittieri var. β . **quinqueloba** Cogn., l. c., p. 276.

Folia fere usque ad basim 5-lobata, lobis ovatis vel oblongo-lanceolatis, obtusis vel acuminatis. Racemi masculi breviores et robustiores, floribus majoribus. Fructus major, pedunculo longiore.

Costa Rica: Rio Toro Amarillo, plaines de Santa Clara, altitude 300 m; coll. John Donnell Smith, fl. et fr. Avril 1896 (Herb. Donnell Smith no. 6520); buissons dans la vallée de Tuís, altitude 650 m; coll. A. Tonduz, fl. Novembre 1897 (Inst. fis.-geogr. no. 11410; ce numéro appartient peut-être à une troisième espèce).

Polakowskia Pittier (nov. gen.), l. c., p. 131.

Flores monoici, masculi racemosi. Calycis tubus late campanulatus, basi 10-saccata; dentibus 5, parvis, subulatis. Corollae tubus late campanulatus, cum calyce confluentis, segmentis 5, patulis, ovato-triangularibus. Stamina 3, filamentis coalitis elongatis; antheris liberis, plus minusve patulis, una simplicia, caeteris duplicatis, loculis diverse flexuosis aut plicatis vel incurvatis. Pollen globosum, minute muriculatum, subtilissime 8-plicatum. Pistillodium nullum. Flores feminei in eadem axilla cum masculis solitarii. Calyx rotatus, fundo non saccato, dentibus 5. Corolla rotata, minima, 5-lobata. Staminodia nulla. Ovarium fusiforme, uniloculare, basi paucisetosum; stylus brevissimus, stigmatate sphaeroideo-capitato, obscure 5-alato; ovulum unicum ex apice loculi pendulum. Fructus subcarnosus, fusiformis, sulcatus, basi aculeatus, monospermus, dehiscens. Semen ellipticum, compressum, testa sublignosa, laevis, marginibus subacutis.

Planta Costa Ricae, herbacea vel suffruticosa, scandens, utrinque glabra. Folia membranacea, basi profunde emarginata, palmatinervia, leviter trilobata. Cirrhi 5-fidi. Flores parvi, sordide albi. Fructus mediocris, edulis.

44. **Polakowskia Tacaco** Pittier, l. c., pl. 20 et fig. 40, 41.

Caulis gracilis, ramosus, dense foliosus, sulcatus, laevis, 2—6-metralis. Petiolus gracilis, striatus, laevis, 3—8 cm longus. Folia 5—9 cm longa, 5—11 cm lata, supra intense viridia minute denseque albo-punctata, subtus pallidiora, utrinque glabra, margine obscure dentato-ciliata, ad basis sinum circiter 2 cm profunde lateque emarginata, leviter trilobata, lobis acutis, acuminatis, intermedio majore. Cirrhi satis robusti, basi sulcati, plerumque 5-fidi. Pedunculus communis masculus 6—

30 cm longus, robustus, striatus, saepe ramosus; pedicelli filiformes. 1—2,5 cm longi, flores nempe minimum 50 in verticillos 3—4 congesti. Calycis tubus brevissimus (1,5 mm longus); dentes subulati, 1 mm longi. Corollae segmenta patula, longitudinaliter venosa, 4 mm longa. 3 mm lato, apice plus minusve acuta. Columna staminea vix 2 mm longa; antherae patulae circiter 0,8 mm longae, 1 vel 2 mm latae. Pollen 0,080—0,083 mm diametro. Pedunculus florum femineorum 3 mm longus. Calyx vix 2 mm longus, dentibus subulatis, 1 mm longis. Corolla cum calyce coalescens, segmentis crassis, late ovato-triangularibus, 1,2 mm longis, 1,5 mm latis, intus papillosis. Ovarium 4 mm longum, vix 1,5 mm crassum, leviter pubescens vel pulverulentum, basi sparse setosum; stylus 0,3 mm longus, stigmatate capitato, 2 mm diametro. Pedunculus fructifer 3—4 cm longus. Fructus viridis, albo-punctulatus, distincte 5-sulcatus, 4—6 cm longus, 1,5—2,5 cm crassus, basi pauci aculeatus. Semen 27 mm longum, 15 mm latum, circiter 4 mm crassum.

Costa Rica: Autour de San José, spontané ou semi-cultivé pour ses fruits, usités comme légumes lorsqu'ils sont encore tendres; altitude environ 1200 m; C. Wercklé, fl. et fr. Octobre 1902 (Inst. fis.-geogr. no. 16674); San Francisco de Guadalupe près San José, alt. 1200 m; coll. A. Tonduz, fl. et fr. Novembre 1909 (Inst. fis.-geogr. no. 17519).

CXLIV. J. Bornmüller: Neue *Onosma*-Arten aus Persien und Kurdistan.

(Originalabhandlung.)

1. *Onosma macrophyllum* (spec. nov.).

Sectio: *Haplotricha*. — Perennia. — Antherae basi cohaerentes vel liberae. — Nectarium glabrum. — (Boiss., Fl. Or., IV, 179).

Perenne rhizomate crasso lignoso corticoso multicipite non suffruticescens, caule caespitis subsolitario 1,5—2-pedali violascente setisque adpressis piloso, ramis florigeris demum valde elongatis paniculato; foliis viridibus (siccis paulo flavescentibus), rosularibus saepe maximis, 5 cm usque latis et petiolo incluso 20—25 cm longis, undique crassiuscule subadpressim tuberculato-setosis (non sericantibus) et inter tubercula minute setuloso-pubescentibus, nervis crassis 3 valde prominentibus percursis et rugose reticulatim nervosis; foliis caulinis parvis sessilibus oblongo-linearibus, summis basi latiore lanceolatis 2—3 cm tantum longis; panicula anthesi ineunte oblonga mox valde elongata ampla, ramis 10—15 cm longis subnudis 1-foliatis pauci- et remotifloris; bracteis angustis petiolo calycis fructiferi duplo minoribus; calyce petiolo crassiusculo demum accreto (1,5 cm longo) suffulto, aequaliter adpresso-flavido-setoso, ad basin fere partito, laciniis sublinearibus 10—12 demum

14 cm usque longis, accretis aequalibus vix mutatis; corolla 17—19 mm longa, flavido-caerulescente quam calyx vix duplo longiore, lobis parvis mox revolutis, extus minute papillari-velutina; nectario glabro; antheris apice vix exsertis; filamentis quam antherae 7 mm longae eximie brevioribus; nuculis adhuc ignotis.

Persiae occidentalis: Inter Kerind et Kermanschah injugo montis Kuh-i-Milleh-Michan (10. VI. 1906, leg. Th. Strauss).

Die Art ist durch die grossen breiten an *Anchusa* erinnernden stark netzig genervten Blätter und durch die eigenartige Tracht (weitschweifiger Blütenstand) gut charakterisiert. Aus jedem Stock erhebt sich nur ein einziger bis 2 Fuss hoher blattarmer Stengel. Die neue Art ist neben *O. pachypodium* Boiss. (in der Boissierschen Reihenfolge) einzuordnen, doch liegt mit genannter Art, die ich unlängst unweit der klassischen Stelle in schönen Exemplaren einsammelte, nicht die geringste Ähnlichkeit oder Verwandtschaft vor.

2. *Onosma Sintenisii* (spec. nov.). — Haussknecht in Sintenis exsicc. „Iter Orientale a. 1890“, no. 2970 (nomen nudum).

Sectio: *Haplotricha*. — Perennia. — Antherae basi cohaerentes. — Nectarium glabrum. — Foliorum setae adpressissimae. — (Boiss., Fl. Or., IV, 179).

Perenne, densissime caespitosum, rhizomate lignoso crassissimo corticoso digito duplo latiore multiceps, caudicibus brevissimis pro maxima parte sterilibus foliigeris, unico (vel paucis?) tantum florifero caulem foliosum pedalem edente; foliis et caule indumento simplice, setis brevibus crassis tuberculo insidentibus adpressis plus minus dense (ad petiolos densissime, ad foliorum paginam inferiorum sparsim tantum) pilosis, inter setas subglabris vel minute scabridulis; foliis crassiusculis, radicalibus oblongo-linearibus obtusiusculis in petiolum sensim attenuatis, cum petiolo laminae dimidio brevioribus 10—15 cm longis et c. 1 cm latis (interdum angustioribus), nervo unico crasso percursis (nervis lateralibus inconspicuis), supra amoene albo-tuberculato-setosis, subtus praeter marginem subrevolutum et nervum medianum setosum subglabris vel sparsim plus minus setulosis; foliis caulinis mediis sessilibus sublinearibus obtusis; caule subsolitario, subsimplice, apice ramis 2—3 dense capitatis brevissimis, fructiferis quoque non elongatis, compacte densifloris; bracteis brevibus, ovato-lanceolatis ut calycis lacinae subglabris margine tantum setosis; calycis breviter pedicellati tubo tuberculoso-setoso, laciniis fructiferis subinaequalibus, latis, oblongo-spathulatis, acutis, c. 5—6 mm latis et 15 mm tantum longis; corolla flava (? sicca nigrescente), glabra, calycem eximie superante, 20 mm longa, lobis brevissimis mox reflexis; antheris subliberis, apice non exsertis; nectariis glabris; nuculis parvis (3 mm latis), lucidis, maculatis.

Armenia Turcica: „Kuru-tschaï: inter Hassanova et Nerskiep“ (15. VII. 1890, leg. P. Sintenis; c. flor. et fr.; no. 2950); „Autzschik ad Euphratem, Bacharsuk-Atmak“ (9. V. 1890 leg. P. Sintenis c. flor. nondum evolutis; no. 2207).

O. Sintenisii Hausskn. erinnert in dem unteren Teil der Pflanze lebhaft an *Macrotomia cephalotes* (dicker schuppiger vielköpfiger Wurzelstock mit gedrängtstehenden zahlreichen sterilen Rosetten, Blattgestalt). Kennzeichnend für diese Art sind (innerhalb der Sektion) ausserdem die fast kahle Unterseite der schmalen langgestielten Blätter mit angedrückt einfacher Bekleidung (kurze angedrückte Borsten ohne Seidenglanz), die fast kahlen breiten Bracteen, der äussert dicht, fast dachziegelig gedrängte kopfige Fruchtstand, ferner die sehr breiten kurzen Kelchabschnitte (fast kahl) und die kahle Blumenkrone mit kahlen Nectarien und nicht hervorragenden Antherenspitzen.

3. *Onosma nemoricolum* (spec. nov.). — Hausskn. et Bornm. in „Bornm. iter Persico-turcicum a. 1892—93“ no. 1609 (indescr.).

Sectio: *Haplotricha*. — Perennia. — Antherae basi cohaerentes . . . — Nectarium glabrum. — ?An *Heterotricha*. — (Boiss., Fl. Or., IV, 179—180.)

Perenne, suffrutescens ramis tenuibus lignosis decumbentibus apice ramulos novos steriles prostratos rosuliferos et caules 1—2 floriferos erectos graciles subpedales gerentibus; foliorum forma valde variabili; foliis radicalibus et caulis inferioribus omnibus longiuscule petiolatis et uti tota planta indumento duplice plus minus patente submolliter setuloso pubescentia minuta intermixta obsitis, obscure viridibus, setis ad foliorum paginam superiorem tuberculo parvo subnudo insidentibus subadpressis et pubescentiae minutae pilis perparvis subasperis, paginae inferioris pilis utriusque indumenti longioribus densioribus et mollioribus ideo ad tuberculorum margines saepius quasi stellatim ordinatis; foliis infimis (rosularum anni praeteriti) late ovatis obtusis (2,5 cm usque latis) univerviis (nervis lateralibus) in petiolum eis paulo brevioribus cuneatim attenuatis, vel oblongis acutis (1—2 cm latis) sensim in petiolum aequilongum attenuatis (petiolo incluso 6—8 cm longis), nonnullis perangustatis acuminatisque (0,5 cm latis); caulibus tenuibus, 25—35 cm altis, apice saepius plurirameis (ramis 3—6 demum elongatis) ramoso-paniculatis, rarius subsimplicibus in racemum bifidum exeuntibus, bracteis brevibus, calyce fructifero 3-plo brevioribus ovato-lanceolatis saepius caudatis; calycis violascentis vel viridis pedunculo brevi (4 mm longo) tenui fructifero vix elongato nec incrassato suffulti fere ad basin partiti laciniis sub anthesi 10—12 mm longis et 1,5 mm latis demum paulo accrescentibus (15 × 2 mm), acutis, tubo praesertim anthesi ineunte densissime setoso albicante (laciniis viridibus); corolla flavida mediocri 14—15 mm longa extus minute velutina, supra medium ampliata, lobis brevissimis mox reflexis; antheris 4—5 mm longis apice vix exsertis; nectariis glabris; nuculis scrobiculatis, lucidis.

Kurdistania (Assyria orientalis): In nemoribus et dumetis regionis subalpinae montis Kuh-i-Sefin supra pagum Schaklawa, 15—1600 m s. m. (14. V. 1893 detexi; Bornm. iter Persico-turcicum 1892—93 no. 1609).

Die neue Art ist unter den hochwüchsigen perennen Arten der Sektion *Haplotricha* am ehesten neben *O. oreodoxum* Boiss. einzuordnen, obwohl letzteres schon durch kahle Corollen, hervorragende Antherenspitzen, spitze Corollenzipfel und mehr abstehendes Indument aller Teile vorzüglich gekennzeichnet und auch nicht näher verwandt ist. Mit allen anderen Arten der Sektion liegt ebenfalls kaum Ähnlichkeit vor. *O. nemoricolum* zählt zu jenen Arten, die den Übergang zur Sektion *Heterotricha* bilden und man wird sie mit gleichem Rechte jener Abteilung zuweisen können. Auch hier treten mit keiner der Arten nähere verwandtschaftliche Beziehungen auf.

4. *Onosma asperrimum* Bornm. (spec. nov.). — Bornm. „iter Persico-turcicum a. 1892—93“ no. 3925, 3926, 3927, 3928. (a. 1894—95 distrib.; adhuc indescr.). — Bornm. in Beih. Bot. Centralbl., Bd. XX, Abt. 2 (1908), 187 „Bemerkungen“.

Sectio: *Haplotricha*. — Perennia. — Antherae . . . liberae. — Nectarium glabrum; foliorum setae . . . patentés. — Elatiora. — (Boiss., Fl. Or., IV, 179).

Perenne, multicaule, elatum, basi rhizomate indurascete lignosum sed non suffruticosum, ad ramos setis brevibus ad folia setis longiusculis albis crassis e tuberculo glabro ortis asperrimum, inter setas patentés subglabrum vel papillari-asperum vel (ad paginam foliorum inferiorem) breviter velutinum; caulibus 1,5—2 pedibus (interdum quoque brevioribus) tenuibus rigidis albidis supra medium multirameis vel jam a basi ramosissimis, ramis tenuibus flexuosis semi-vel 1-pedibus, ut caules pauci-et remotifoliatis in racemum simplicem laxiusculum exeuntibus; rarius caulibus simplicibus crassiusculis racemos 2—3 breves subcongestos ferentibus (*β. latifolium*); foliis basilaribus sub anthesi emortuis, caulinis pallide virentibus vel obscure viridibus, uninerviis, crassiusculis, oblongo-linearibus, acutis, praeter infima in petiolum longisetosum attenuata semiamplexicauli-sessilibus, plerumque 8—10 mm latis et 3 (2—5) cm longis; racemis mox elongatis (excl. *β.*) 8—12-floris; pedicellis fructiferis tenuibus 1 cm longis bractea lineari-lanceolata eis subaequilonga suffultis; calyce ad basin usque in lacinias anguste lineares fisso, praesertim ad basin valde albido-setoso, laciniis c. 14 mm longis et 1 mm tantum latis, acutis, paulo demum accretis; corolla albida, extus papillari-tomentella, cylindrica, calycem sub duplo superante, 22—24 mm longa, lobis triangulari-ovatis acutiusculis, mox reflexis; nectario glabro; antheris liberis 7 mm longis apice breviter exsertis, filamentis (rectius eorum parte libera) brevissimis; nuculis albidis immaculatis, nitidis, vix scrobiculatis.

Persia austro-orientalis, provincia Kerman: Kerman, in regione alpina montium Kuh-i-Nasr, alt. 3600 m (4. VII. 1892 legi; exsicc. Bornm. no. 3927) et Kuh-i-Dschupar, alt. 3100 m (10. VI. 1892 legi; no. 3925; no. 3926, forma caulibus subsimplicibus pedibus).

β. latifolium Bornm. (exsicc.); caulibus robustioribus subsimplici-

bus latifoliatis, racemis densifloris magis congestis; foliis 2 cm usque latis, 5—6 cm usque longis.

In monte Kuh-i-Dschupar ditionis urbis Kerman, alt. 3000 m (10. VI. 1892 legi; exsicc. no. 3928).

O. asperrimum Bornm. mit ansehnlichen 22—24 mm langen Corollen ist in vieler Beziehung sehr nahe mit *O. Kotschyi* Boiss. verwandt, welches allerdings gerade die kleinsten Blüten (von 12 mm, resp. „5—6 lin.“ Länge) sämtlicher Arten der Orientflora aufweist. Die Corollen überragen ausserdem bei dieser den Kelch nur ein wenig, bei *O. asperrimum* Bornm. sind sie von doppelter Länge des Kelches und die Antherenspitzen ragen deutlich aus dem Saum hervor. Zwischen den auf breiten Tuberkeln sitzenden sehr rigiden Borsten der äusserst starren Blätter finden sich entweder nur feine Papillen vor oder ein feines Indument, wie dies auch bei *O. Kotschyi* Boiss. (bzw. der Varietät β . *trachyanthum* Boiss., Diagn. I, 7, 34; als Varietät kaum aufrecht zu erhalten und von Boissier in Flor. Or., IV, 192 nicht mehr erwähnt!) ebenfalls auftritt (Kotschy exsicc. no. 411!). Es ist noch zu betonen — denn Boissier kannte sein *O. Kotschyi* nur von 3 Standorten —, dass neuere Funde dieser Art, so jene von Strauss aus dem mittleren westlichen Persien (Kuh-i-Gerru bei Nehawend und Schuturunkuh) und jene von Stapf aus dem südlichen westlichen Persien (Serdab-Kuh) dieselben kleinen Blüten besitzen wie die Kotschyschen Originale.

5. **Onosma Haussknechtii** (spec. nov.). — Bornmüller „iter Persico-turcicum 1892—93“, no. 1609 (distrib. a. 1894).

Sectio: *Haplotricha*. — Perennia. — Antherae basi cohaerentes . . . — Nectarium glabrum. — Foliorum setae . . . patentis, inflorescentiae patentissimae. — Elatiora. — (Boiss., Fl. Or., IV, 179).

Perenne rhizomate brevi lignoso corticoso caules numerosos elatos (pedales vel altiores) edente, ad folia et caules indumento molliter setuloso vix tuberculato setulis parvis minutissime, intermixtis patentim dense pilosum; foliis flavide viridibus, herbaceis, basilaribus et caulinis subconformibus longis et anguste lanceolatis, acuminatis, infimis tantum acutis, basilaribus c. 1 cm latis et 10—14 cm longis vix conspicue petiolatis, caulinis numerosis sessilibus versus basin breviter angustatis (non semiamplexicaulibus), mediis (in media parte caulis) paulo latioribus (1,5 cm usque latis, 6—9 cm longis) saepe nervis 2 lateralibus secus marginem ad apicem usque currentibus perconspicuis praeditis, foliis summis quoque longiusculis et longe acuminatis, summo tantum basi latiore semiamplexicauli caudatim acuminato; bracteis lineari-lanceolatis vel anguste linearibus dimidium calycis vix superantibus; racemis 2—3 brevissimis in capitulum terminale dense congestis, undique patule dense setosis, setis ad calycis basin densissimis albis ad lacinias anguste lineares mollioribus flavidis; calyce pedicello tenui (c. 8 mm longo) suffulto, ad basin fere partito, 2 cm longo, laciniis 1,5 demum 2 mm latis sublinearibus; corolla flava majuscula 3 cm usque longa, supra

medium ampliata (sicca 9 mm lata) lobis brevissimis triangulari-ovatis mox reflexis, extus partim (subseriatim) pilosa, intus glabra; antheris subliberis, 9 mm longis, filamento brevissimo supra medium inserto suffultis, apice non exsertis; stylo 3,5 cm longo; nectario glabro; (nuculis immaturis).

Kurdistania (Assyria orientalis): Ad fines Persiae in montis Helgurd regione alpina, 2700 m s. m. (26. VI. 1893 detexi; Bornm. iter Persico-turcicum 1892—93, no. 1609).

O. Haussknechtii Bornm. ist eine sehr ansehnliche Pflanze; sie besitzt etwa die Tracht und reiche Stengelbelaubung einer schmalblättrigen *Pulmonaria*, ziemlich weiche sehr lange Stengelblätter mit weicher Behaarung; häufig sind diese (wenigstens die breiteren) ausgeprägt 3-nervig, auch die oberen Stengelblätter sind lang ausgezogen. Die stattlichen 3 cm langen Corollen überragen weit die langen linearen Kelchabschnitte, die Kelchbasis ist weisszottig. — Die neue Art lässt sich mit keiner der zahlreichen Orientalen in Vergleich ziehen.

CXLV. Vermischte neue Diagnosen.

535. *Kibera officinalis* (L.) V. Calest., in Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. S. XX (1908), p. 379. — Syn.: *Erysimum officinale* L., *Sisymbrium officinale* Scop.

536. *Kibera polyceratia* (L.) V. Calest., l. c., p. 379. — Syn.: *Sisymbrium polyceratum* Scop.

537. *Melanosinapis nigra* (L.) V. Calest., l. c., p. 384. — Syn.: *Sinapis nigra* L., *Brassica nigra* Koch, *Mel. communis* Spenn.

538. *Melanosinapis boetica* (Boiss.) V. Calest., l. c., p. 384. — Syn.: *Brassica boetica* Boiss., *Erucastrum virgatum* Presl.

539. *Melanosinapis amplexicaulis* (Desf.) V. Calest., l. c., p. 384. — Syn.: *Sisymbrium amplexicaule* Desf., *Brassica amplexicaulis* Pomel.

540. *Erucastrum erucoïdes* (DC.) V. Calest., l. c., p. 384. — Syn.: *Diplotaxis erucoïdes* DC.

541. *Erucastrum fruticulosum* (Cyr.) V. Calest., l. c., p. 385. — Syn.: *Brassica fruticulosa* Cyr.

542. *Erucastrum palustre* (Pir.) V. Calest., l. c., p. 385. — Syn.: *Brassica palustre* Pir.

543. *Erucastrum repandum* (DC.) V. Calest., l. c., p. 385. — Syn.: *Brassica repanda* DC.

544. *Erucastrum Gravinae* (Ten.) V. Calest., l. c., p. 385. — Syn.: *Brassica Gravinae* Ten.

545. *Erucastrum procumbens* (Poir.) V. Calest., l. c., p. 385. — Syn.: *Sinapis procumbens* Poir.

Infolge ausserordentlich grosser Sendungen von Originalarbeiten muss Band VIII schon Anfang November abgeschlossen und Band IX Ende November begonnen werden. Fedde.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

auctore

F. Fedde

No. 191/195

VIII. Band

15. November 1910

CXLVI. Eine neue *Cleisostoma*-Art von den Philippinen.

Von Fr. Kränzlin.

(Originaldiagnose.)

Cleisostoma chrysochilum Kränzlin, nov. spec.

Planta parvula. Folia lineari-oblonga, apice inaequaliter-biloba, utrinque obtusa, nervo mediano valde prominente praedita, articulata, ad 13 cm longa, medio 1,5 cm lata, laete viridia. Spica brevis, pauciflora, ad 6 cm longa, rhachis fusco-purpurea, bractae minutae, triangulae, quam pedicelli multo breviores, ovaria triquetra v. trilobata cum pedicellis 1 cm longa, viridi-lutea. Sepala obovato-oblonga, lateralia deflexa, antice dilatata, 5–6 mm longa, 4 mm lata, castaneo-brunnea, extus leviter suffusa. Petala subaequalia, paulum minora, eodem colore quo sepala. Labelli lobi laterales trianguli, erecti, angulo antico recto, lobus intermedius crassissimus, obovatus, obtusus, brevi-apiculatus, supra excavatus, in margine antico excavationis pilis longis hyalinis barbatus, discus lamella longitudinali percursus, ubique pilosus, lamella longa linearis, sensim angustata, apice reflexa in pariete postico labelli sub gynostemio v. in pede gynostemii, calcar in sacculum obtusum, minutum reductum, totum labellum luteum v. vitellinum, 5 mm longum, 3 mm latum. Gynostemium breve, rostellum antice dilatatum.

Philippinen. (Loher!)

Sehr ausgezeichnet durch die scharf nebeneinandergestellten Kontrastfarben, rotbraun an den Sepalen und Petalen und leuchtend gelb am Labellum. Dies letztere hat einen mittleren Lobus, der fast ebenso dick ist, wie breit. Die Aushöhlung, welche den Discus labelli bildet, eine Bezeichnung, welche hier kaum zutrifft, ist am vorderen Rande mit langen Borsten besetzt, die ganze innere Partie ist fein behaart. Am Fusse der Säule steht eine auffallend lange, schmale, vorn etwas aufgebogene Zunge und unterhalb derselben eine das ganze Labellum bis nach vorn durchziehende longitudinale Erhöhung oder Leiste. Die Säule hat ein vorn stark verbreitetes Rostellum, sonst aber keinerlei abweichende Merkmale. — Zu bemerken wäre, dass die Blüten ungemein rasch verfallen und noch während des Präparierens ihre Farben in ein indifferentes schmutziges Braun ändern. Als nahe verwandte Art gibt es zurzeit höchstens *C. bicolor* Lindl., welches aber abgesehen von den ebenfalls zweifarbigen Blüten in absolut jedem Merkmal von dieser Art hier abweicht und *C. vitellinum* Reichb.

CXLVII. *Astragalus vulcanicus* Bornm.,
eine neue nordpersische Art der Section *Myobroma*.

Von J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnose.)

Astragalus vulcanicus Bornm. (nov. spec.)

Sectio: *Myobroma*. — § 2. Bi-vel semibiloculares. — * * Stylus sub stigmatate barbulatus. — Legumen sessile vel subsessile. — † Foliola saltem in pagina superiore glabra. — Boiss., Fl. Or. II, 280—281.

Perennis, acaulis vel caulescens, undique pilis albis basi fixis breviter patule villosa, canescens (foliolis vero supra glabris), e rhizomate indurato caespitoso-multiceps; stipulis albidis, membranaceis, inter se liberis petiolo adnatis, majusculis, oblongo-lanceolatis (10—15 mm longis, 5—6 mm latis), extus pilosis ad latus interius glabris; foliis breviter vel longiuscule (2—4 cm) petiolatis, rigidulis, erectis (20—30 cm longis) multijugis, jugis 18—25 densiusculis; foliolis oblongis, obtusis, omnibus fere complicatis (c. 10 mm longis et explanatis 6 mm latis; interdum dimidio majoribus), subtus villosis supra glabris vel sparsissime pilosulis; pedunculis ut in rhachide foliorum breviter patule villosis, subscaposis vel in speciminibus caulescentibus (caule crassiusculo 6—8 cm usque longo) axillaribus, quam folia brevioribus (cum racemo 8—20 cm longis), racemo 8—12-floro laxiusculo (3,5—6,5 cm longo) terminatis; bracteis membranaceo-hyalinis, lineari-lanceolatis, patulis, pedicellum brevissimum plus duplo longioribus (6—7 mm longis); calyce sub anthesi flavido-viridi, tubuloso, breviter hirsuto, demum rupto sed immutato (13—14 mm longo et 4 mm lato), dentibus e basi triangulari linearibus inaequilongis, maximo eorum tubum dimidium subaequante (4—5 mm longo); petalis flavidis (siccis fuscescentibus), glabris; vexilli 21 mm longi lamina oblonga (explanata 6 mm lata), apice rotundata, subrecurva, in unguem angustum tertia parte brevior attenuata; alis vexillo eximie brevioribus (16 mm longis) carinam paulo superantibus, paulo supra medium auriculatis (carina 15 mm longa); stylo adpressim albo-hirsuto sub apice barbato; ovario sessili, non stipitato; legumine semibiloculari, maturo breviter villosa, oblongo, subcompressa, sulcata, ad basin breviter angustata, sessili, apice acuto et breviter rostrato (18—20 mm longo, 5—7 mm lato).

Persia borealis: Elburs (Alburs), ad basin montis Demawend in rupestribus vulcanicis supra pagum Pelur et pagum Ask, alt. 2200 m s. m. (specimina fructifera legi 15. VII. 1902) et prope pagum Abigerm, alt. 2020 m s. m. (specim. florif. et fruct. 1. VII. 1909, leg. Ferd. Bruns).

In meinen „Beiträgen z. Fl. d. Elbursgeb. Nord-Persiens“ (Bull. Herb. Boiss., 2. sér. tom. IV—VIII) Sep. S. 90 erwähnte ich diesen, im vorigen Jahre nun auch von Herrn Ferd. Bruns (bis vor kurzem Lehrer der Deutschen Schule in Teheran fast an gleicher Stelle gesammelten *Astragalus* der artenreichen schwierigen Sektion *Myobroma* unrichtig als *A.*

Seidlitzii Bge., einer ebenfalls alpinen, nach dürftigen Exemplaren unvollkommen beschriebenen Art Nord-Persiens, bisher nur vom Sahend bekannt. Da meine Exemplare in überreifem Zustande (ohne Blüten) gesammelt waren, so musste ich mich mit dieser Bestimmung zufrieden geben, zumal eine andere der von Boissier (Fl. Or.) oder Bunge (Astrag. geront.) bearbeiteten Arten gar nicht in Frage kommen konnte; freilich musste ich hierbei annehmen, dass meine Exemplare vom Demawend aussergewöhnlich kräftig entwickelt sein müssen gegenüber jenen von Bunge beschriebenen kümmerlichen Individuen vom Sahend.

Die durch Herrn Ferd. Bruns gemachten wertvollen Funde — die grössere Hälfte seiner in den Jahren 1909 und 1910 in der Umgebung Teherans und den nordöstlich gelegenen Gebirgen gemachte Ausbeute gelangte unlängst nach Europa und wurde mir von dem Botanischen Museum zu Hamburg zur Bearbeitung überwiesen — lassen es nun ausser Zweifel, dass unser *Astragalus* eine ganz vorzügliche neue Art darstellt, die systematisch zwar neben *A. Seidlitzii* Bge. einzuordnen ist, aber nach den nunmehr vorliegenden schönen noch weit üppiger entfalteten Blütenexemplaren (stengelbildend und bis 30 cm hoch, mit kräftigem Wurzelstock, derben Stielen und ziemlich derber Blattrhachis, auch reichblütiger Traube) offenbar mit dieser sehr kleinen zwergigen und zarten Art vom Sahend (*A. Seidlitzii* Bge.) gar keine Ähnlichkeit in der Erscheinung zeigt. Als Art mit langgestielten Traubenstielen und reicher Behaarung nimmt *A. vulcanicus* Bornm. innerhalb der kleinen mit *A. torrentum* Bge. beginnenden Gruppe (vgl. Boiss., Fl. Or., II, no. 215 bis 219) dieselbe Stellung ein, wie *A. Tavernieri* Boiss. und *A. crysanthus* Boiss. innerhalb der folgenden Gruppe (Boiss., l. c., no. 220—226), deren Arten (ebenfalls ausgezeichnet durch bebartete Griffelspitzen) auf beiden Seiten der Blätter reiche Behaarung aufweisen. — Dass von den zahlreichen neuerdings aus Turkestan und der Umgebung von Aschabad beschriebenen, zu *Myobroma* gehörenden acht Arten Freyns (Bull. Herb. Boiss., 2. sér., tom. IV, 760—770), von denen übrigens B. Fedtschenko unlängst bei seiner Bearbeitung für den „*Conspectus Florae Turkestanicae*“ allein 5 Arten als bereits beschrieben einziehen musste, keiner zu *A. vulcanicus* Boiss. in näherer Beziehung steht, sei nur nebensächlich bemerkt.

CXLVIII. *Acantholimon microstegium* Bornm., species nova sectionis novae persica.

J. Bornmüller (Weimar).

(Originaldiagnose.)

Acantholimon microstegium Bornm. (spec. nov.).

Sectio (nova): *Microstegia* Bornm. — Calycini limbi nervi facie superiore (interna) villosi. Spiculae 5—6 sessiles in cymulam terminalem

subcapitatam congestae, inferiores 2—3-florae, superiores uniflorae. Bracteae 3, exterior ovata cuspidata perparva (2 mm lata) viridis hyaline marginata. Folia breviter villosa.

Suffruticosum, ramis abbreviatis cespites latos depressos densissimos formans, horridum, glaucum; foliis sub lente undique densiuscule breviter hispidule-villosis, primariis brevibus latiusculis (ad basin 3 mm latis) planis recurvis, caeteris patentibus-rigidis, 20—25 mm longis et 1 mm latis, supra planiusculis subtus obtuse carinatis; scapis brevibus gracilibus glabris folia vix superantibus; capitulo parvo spiculis 5—6 sessilibus composito; spiculis inferioribus 2—3-floris, superioribus unifloris; bracteis glabris, exteriore pallide viridi hyaline marginato ovato-lanceolato parvo (c. 3 mm longo, 2 mm lato), interioribus praeter nervum hyalinis oblongis emarginatis (5 mm longis, 3 mm latis), nervo non exserto; calycis 8—9 mm longi tubo extus rufidulo, extus et intus hispidule villosa, limbo pentagono albido explanato 7 mm lato, nervis rufidulis ante marginem obsolete evanidis.

Westliches Persien: Hamadan, in monte Elwend (VI. 1902) et in monte Raswend (26. VII. 1903) legit cl. Th. Strauss.

Die neue Art ist der Vertreter einer neuen Sektion, die sich der Sektion *Cymaria* und Sektion *Pterostegia* anreihet. Alle 3 Sektionen mit nur je einer Spezies nehmen wegen der innenseitig behaarten Kelchröhre eine isolierte Stellung innerhalb der artenreichen Gattung ein. *A. cymosum* Bge. der Sektion *Cymaria* ist von der neuen Art weit verschieden besonders schon durch die „cyma pluries dichotoma“; ebenso ist *A. pterostegium* Bge., der Vertreter der Sektion *Pterostegia* und als solcher gekennzeichnet durch sehr breite, flügelartig berandete äussere Bracteen (diese 1 cm breit), unserer Art ganz unähnlich. *A. microstegium* Bornm. besitzt demgegenüber nur eine Aussenbractee, diese ist sehr klein (c. 2 mm breit) und ist von ei- bzw. kahnförmiger Gestalt; sie umschliesst fest die beiden doppelt längeren stark hyalinen Innenbracteen. Im wesentlichen ähnelt daher die Spicula mit ihren 3 Bracteen derjenigen der Arten aus der Sektion *Staticopsis*, wenschon bei letzterer die Ährchen stets 1-blütig sind. — Wollte man dem Vorhandensein von Trichomen an der Innenseite des Kelchtubus keinen so hohen systematischen Wert beimessen, so lässt sich die neue Art ebensowenig in einer der anderen Sektionen (den Arten mit kahlem Kelchschlund) unterbringen; man sieht sich also auch dann zur Aufstellung einer neuen Sektion genötigt, für die ich nur mit Rücksicht auf die (in der alten Fassung) nächststehenden, bzw. allein in Frage kommenden Sektionen *Cymaria* und *Pterostegia* den Namen „*Microstegia*“ gewählt habe.

CXLIX. Decades plantarum novarum. XLV.

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

441. *Thalictrum Dunnianum* Lévl. (*Th. Taquetii* Lévl. in Fedde, Repertorium, VII, 1909, p. 339, non *Th. Taquetii* Lévl. in Fedde, Repertorium, VII, 1909, p. 100.)

Corea: Quelpaert, Hallaisan, in sepibus, 2000 m, août 1908 (Taquet, 508.)

442. *Rubus Labbei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta villosa; rami et petioli aculeis parvis remotis et uncinatis muniti; folia lobata, lobis 5 irregulariter dentatis supra villosa, subtus flavescenti-tomentosa, conspicue cordata, lobo terminali paulo majore, acuminato; bractee, stipulae laciniatae, multifidae sed breves et paucae; inflorescentia ramealis sed terminalis, pauciflora, simplex; flores albi; calyce villosa, laxa aculeato, intus albido-tomentoso, sepalis acuminatis, petala sepalis longiora; stamina stylis breviora; styli calice breviores.

Differt a *R. Cavaleriei* calyce aculeato et a *R. calycacantho*, cui proximus, floribus majoribus, paucioribus, petalis sepala excedentibus, et praesertim stipulis et bracteis curtis et paucis.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, août 1909 (Jul. Cavalerie, 3575).

443. *Rubus Feddei* Lévl. et Vant., nov. spec.

Rami grisei, pilosi, ad apicem glandulosi, laxa aculeati, aculeis recurvis; petioli hirti; folia cordata ovata, supremo excepto vix trilobato, non lobata, irregulariter ciliato-dentata supra intense viridia, glabra subtus cinereo-tomentosa, reticulata; inflorescentia dense glandulosa; corymbosa, terminalis, folium supremum superans; pedicelli divaricati, recte patentibus, hispidi; flores albi; sepala brunnea, extus glandulosa et villosa, extus glabrescentia; in acumen glandulosum saepius producta; stamina, filamentis filiformibus flavidis, flexuosa et sepalis subaequalia; receptaculum longe barbatum; styli curti; fructus sicci; ovaria elongata ad apicem paulo falcata, akenia glabra, pauca, conferta, flavido-purpurea, subtrigona et impressa.

Differt a *R. mouyousensi* inflorescentia confertissime glandulosa; a *R. refracto* bracteis nullis, stipulis setaceis inconspicuis; insuper fructibus siccis elongatis valde insignis.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3576).

444. *Ficus suberosa* Lévl. et Vant., nov. spec.

Rami badii, glabri, angulati, conspicue suberosi; folia coriacea, integra, glaberrima, lauriformia, fusco-maculata; nervis patentibus; petiolo atrato, 3 cm circiter longo; receptaculis magnitudine pisi, perfecte sphaericis, ad axillos foliorum suboppositis, conspicue pedunculatis, brunneis glabris et levibus.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, arbre, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3597).

445. *Ficus retusifolius* Lévl., nov. spec.

Rami grisei, glabri, patentibus; folia mediocria ovata glabra, integra, vix vel abrupte acuminata, unicoloria, brevissime petiolata, membranacea,

nervis approximatis, reticulatis; receptaculis vix magnitudine pisi, sessilibus, retusis, rugosis, glabris, suboppositis.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3601.)

E grege *F. Harlandi*, *cantoniensis* et *reticulati*.

446. **Ficus Jamini** Lévl. et Vant., nov. spec.

Rami glabri, nodosi, contorti; folia limbo 10—15 × 6—10 cm, flaccide membranacea, glabra, nervis coloratis, remotis, patentibus, ad basin rotundata ad apicem abrupte; brevissime et angustissime caudata; petiolo 4—5 cm longo; receptaculis valde rugosis, glabris, stipitatis, pedicello 10—14 mm longo.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, août 1909 (Jul. Cavalerie).

447. **Ficus Letaqui** Lévl. et Vant., nov. spec.

Rami rugosi, griseo-badii; glabri; folia viridescenti, caerulea; magna 15 × 10 cm, supra variolosa et papilloso-scabra; subtus papilloso, scabra et insuper reticulata, secus nervos villosa, dentata, latissime ovata, ad basin levissime cordata ad apicem obtusa; petiolo tereti glabro, 5—15 cm longo; receptaculis magnitudine cerasi, subsessilibus, brunneis, primum villosis, dein glabratis, suboppositis.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, arbrisseau 2—3 m, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3599).

448. **Ficus Porteri** Lévl. et Vant., nov. spec.

Planta tota fulvo-villosa; rami striati, hirti; folia latissime lanceolata, dentata, sensim acuminata, ad basin attenuata et truncata, limbo 15—22 × 6—10 cm, laetissime et tenere viridia, petiolo 2—7 cm longo, hirto et striato; nervis remotis, arcuato-patientibus, laxe et inconspicue subtus reticulatis; receptaculis longe hirtis, sessilibus, magnitudine pruni, juxtapposite binis.

A praecedente ramis villosis, foliis subtus mollibus, acuminatis, petiolo hirto distinguitur. A *F. hirta* nervis et forma basilari foliorum discrepat.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3594).

449. **Ficus Blinii** Lévl. et Vant., nov. spec.

Rami brunnei, glabri, lineati; folia subcoriacea late lanceolata integra, glabra, subtus nervosa, nervis proeminentibus, alternis, utrinque attenuata, limbo 8—20 × 5—8 cm, petiolo vix 1 cm longo; receptacula sphaerica, magnitudine majoris pisi, breviter sed conspicue pedunculata, pedunculo 6—8 mm longo, geminata, rugosa, glabra.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, mars 1909 (Jul. Cavalerie, 3595).

450. **Ficus Schinzii** Lévl. et Vant., nov. spec.

Rami grisei, striati, ad apicem ferrugineo-tomentosi; folia spatulata vix et abrupte acuta, sessilia, parva 4—5 × 1 cm, confertissima, supra glabra, subtus ferrugineo-tomentosa reticulata, integra margine revoluta; receptacula piriformia apiculata ad basin attenuata, pedunculo 4—5 mm longo, tomentello, ad medium cupuleatim bracteato, stipitata hirta pilis appressis.

Kouy-Tchéou: Lo-Fou, avril 1909 (Jul. Cavalerie, 3592).

CL. Oscar Burchard: Zwei neue kanarische Pflanzen.

(Originaldiagnosen.)

Auf meiner letzten Expedition in die ausgedehnten „bandas del Sur“ von Tenerifa im April d. J. fand ich auf isolierten Basaltfelsen in einem der grössten der dortigen Engtäler, und anscheinend auf diesen Standort beschränkt, einen bisher nur von Madeira bekannten Ginster, dessen nähere Untersuchung einige sehr charakteristische Abweichungen in den Merkmalen ergab und eine kanarische Varietät zu rechtfertigen scheint. Es ist namentlich der Kelch etwas anders gebaut und die bei der Stammform behaarte Fahne der Blüte ist kahl. Neben der Diagnose dieser für den Archipel neuen Pflanze gebe ich nachfolgend noch diejenige eines im August 1907 auf der Insel Gomera gemachten Fundes. Ich glaubte anfänglich eine neue Spezies vor mir zu haben, als ich an der Grenze der Waldregion auf der Westseite dieser Insel einen aufrechten hohen Strauch ganz von der Tracht einer der endemischen Euphorbien in mehreren Exemplaren entdeckte, dessen Blüten- und Fruchtstände einer Umbellifere (*Bupleurum*) angehörten. Die Untersuchung stellte ihn jedoch als eine neue Varietät zu dem von Tenerifa, Gran Canaria, Palma und Ferro bereits bekannten, auf Gomera noch nicht nachgewiesenen *Bupleurum aciphyllum* Webb, das einen Felsenstrauch mit feiner, hängender Bezweigung und lockeren Dolden, sehr naturgetreu abgebildet in *Phytographia canariensis* Tab. 70, darstellt. Ich würde die Varietät *Gomeraea* genannt haben, wenn es nicht wahrscheinlich wäre, dass sich die Stammform in den lange noch nicht genau genug untersuchten Schluchten von Gomera ebenfalls vorfinde. Mitgenommene Samen haben bei der Nachkultur auf steinigem Naturboden in Oratava Pflanzen von 6—8 Fuss Höhe mit völliger Erhaltung der Varietätsmerkmale ergeben.

1. *Genista virgata* Ait. var. **Teneriffae** Burchard, nov. var. „*Genista*, nov. spec.“ Bourgeau in plant. exsicc. no. 1320, leg. Perraud, 1855.

Frutex 5—6 pedalis, ramosus, ramulis numerosissimis erectis virgato-fasciculatis pube adpresso sericeis, foliis sessilibus minutiusculis simplicibus (non trifoliatis) 3—4 mm longis carinatis acutis non mucronatis¹⁾ sericeis in innovationibus recentibus solum remanentibus, floribus singulis axillaribus, non spicatis¹⁾ in ramulis terminalibus, petiolatis, petiolo foliorum longitudine fere aequali, stipulis minimis obsolete, calyce pubescente campanulato infra medium tripartito, dente inferiore apice inciso, superioribus late ovatis acutisque; carina pubescente rectangulariter reflexa, alis vexilloque glabris 1 cm longis, aureo-luteis deflorescentibus aurantiaco-flavis, pistillo 1 cm longo recurvato, leguminibus olongis compressis sericeo-pubescentibus 2½ cm longis irregulariter flexuosis undulatisve longe acuminatis, seminibus paucis nigro-nitentibus.

¹⁾ Ut in typo; Lowe, A Manual Flora of Madeira, p. 126.

Ins. Teneriffa: In abruptis basalticis „Los roques de Tamadaya“ supra oppidum Arico, altitudine 900—1000 m s. mare.

2. *Bupleurum aciphyllum* Webb var. **robustum** Burchard, nov. var. (Plantae canarienses exsicc. O. Burchard, Cent. III. no. 233, Juli 1909.)

Frutex 6 pedalis ramosus typo multo robustior ramis ramulisque crassis erectis non pendentibus cortice striato ex caerulescente brunneo, foliis coriaceis elongato-ellipticis non falcatis integris basi attenuatis ramorum semivaginantibus versus apicem contractis acutis curvato-mucronulatis, usque 15 cm longis et 23 mm latis glaucescentibus 9-nerviis, umbellis parvis 7—12 radiatis compactis involucris 7-phyllis foliolis usque 6 mm longis et 1 mm latis acute lanceolatis, radiis 10—15 mm longis floribus et fructibus ut in typo, mericarpiis 5 mm longis nigrescentibus.

Insula Gomera: Ad lauretorum limites supra oppidum Arguamul 700—800 m s. mare.

CLI. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. VIII.

(Originaldiagnosen.)

XXVII. Leguminosae IV. auct. E. Hassler (Continuatio).

150. *Piptadenia communis* Benth. in Hook. Journ. Bot., IV, 337.

Var. **inermis** Hassler, nov. var.

Ramis petiolisque inermibus, foliolis tenuiter ciliolatis.

Paraguay: Centurion, felsiger Berg, Baum ca. 5 m hoch, flor. mens. Dec.; Fiebrig no. 4524a in Herb. Hassler.

151. *Prosopis rubriflora* Hassler, nov. spec.

Algarobia. Arbor parva cc. 5 m alta; rami cylindrici, tortuosi, ad insertionem foliorum noduloso-incrassati, cortice obscure cinerascente obtecti, novelli puberuli lenticellarique, adulti glabrescentes; petiolus communis 20—25 mm longus, puberulus, supra canaliculatus, basi cc. 10 mm longe nudus; pinnae 5-rarius 4-jugae; glandula inter pinnas suborbiculari-patellaeformis, rhachis subtus plana, supra triangulari-elevata et ad insertionem foliolorum lateraliter contracta, puberula 15—20 mm longa; foliola 15—22 juga, linearia, apice subacutiuscule rotundata, basi oblique rotundata, 3—3,2 mm longa 0,8—1 mm lata, tenuia, puberula, supra enervia, subtus nervo mediano paulo prominulo percursa, tenuissime marginata, margine ciliolato.

Inflorescentiae spicatae, e fasciculis foliorum vulgo 2-nae rarius solitariae; rhachis 10—12 cm longa basi 10—15 mm longe nuda, viscoso-puberula, densiuscule florifera, flores breviter pedicellati, pedicello 0,75 mm longo; calyx campanulatus, minute quinque-denticulatus, 2 mm altus et apice 1,5 mm latus, puberulus in sicco flavescens, margine et dentium apicibus brevissime albo-pilosulis, petala lineari-oblonga, 4,5 mm longa et 1 mm lata, in floribus haud evolutis usque ad medium connata, dein omnino soluta, in sicco flavescens, extus minute puberula, intus-albo

villosula et apice fasciculo pilorum flavescentium coronata; stamina glabra, pulchre rubra (etiam in sicco) 7,5 mm longa, cc. ad medium exserta, antherae oblongae rubrae 1 mm longae, glandula rubra coronatae; ovarium stipitatum, longiuscule albo villosum, stipite 2 mm longo, ovali compressum 3 mm longum et medio 2 mm latum, stylo leviter curvato, pulchre rubro, 5 mm longo, superatum.

Legumen ignotum.

Species nova ex affinitate *Pr. juliflorae* DC., *Pr. Algarobillae* Gris., *Pr. albae* Gris. ab omnibus differt pinnis 4—5-jugis, foliolis minoribus subnerviis, staminibus et stylo rubris.

Paraguay: Centurion, niedriger sonniger Camp, Baum 5 m, ca. 25 cm dick, Blüten rot, flor. mens. Jan.; Fiebrig no. 5348 in Herb. Hassler.

152. *Acacia Rojasii* Hassler, nov. spec.

Arbor parva vel frutex 4—5 m; ramuli subteretes puberuli; aculei pauci uncinati recurvi infrafoliacei; petiolus communis 5—7 cm longus, pilis crispulis brevibus pubescens, superne canaliculatus, basi incrassato-articulatus, glandula prope basin petioli oblonga, oblique (an pressu) elevata; pinnae vulgo 4-rarius 3-jugae 4—7 cm longae, rhachis supra canaliculata, pubescens; foliola 7—14-juga, sat distantia 4—6 mm, oblongo subfalcata, $10/2,5$ — $16/3$ mm apice subacuta et breviter acute acuminata, supra glabrescentia subtus sparse puberula, basi obliquè rotundata, costa excentrica submarginalis, margine nerviformi tenui cincta, costa et nervis supra et subtus prominentibus.

Spicae in axillis inferioribus racemosae, ad apices ramorum ample paniculatae, paniculae racemi ad 25 cm longi, rhachi flexuosa, velutino-tomentosula, spicae ad 2—5 fasciculatae 15—25 mm distantes, rarius in racemis axillaribus solitariae; spica cylindracea 15—20 mm longa, pedunculo 10—15 mm longo suffulta, flores sessiles calyx ample campanulatus, quinque denticulatus, 1 mm altus, puberulus, petala oblongo-acuta 2,5 mm longa, fere ad medium connata, extus minute puberula, stamina ∞ ad 6 mm longa, ovarium dense albo, pilosulum, stipite longiusculo, stylo filiformi stamina cc. 1 mm superante.

Legumen ignotum.

Species nova *A. monacanthae* W. affinis, differt foliolorum forma et magnitudo, indumento, inflorescentia et spicarum forma.

Gran Chaco: Ad ripam occidentalem fluminis Paraguay in dumetis, flor. mens. Jan.; Hassler no 2903, leg. Rojas.

153. *Acacia Fiebrigii* Hassler, nov. spec.

Frutex arborescens ad 4 m altus; rami teretiusculi, cortice laevi atroviolascenti obtecti; aculei remoti, uncinato recurvi; petiolus communis 15—20 cm longus, atroviolacens, tenuiter puberulus, supra canaliculatus, subtus aculeis eis ramorum similibus sed minoribus auctus, basi incrassatus et paulo supra basin glandula sessili magna oblonga ad 5 mm longa et apice inter juga 3—4 glandula simili sed minore praeditus; pinnae 10—15-jugae, 5—7 cm longae, stipellis linearibus brevissimis,

rhachi puberula; foliola 40—60-juga, linearia, obtusiuscula, breviter mucronulata, subtus convexa, costa centrali parum excentrica, margine tenuiter ciliata, 6—7 mm longa, 1—1,2 mm lata.

Flores ad apices ramorum ample paniculati, paniculae rami ad 25 cm longi, atroviolacei, sparse puberuli et aculeis rectis parvis sparsis armati; capitula parva globosa, pedunculo 5 mm longo suffulta; calyx tubuloso-campanulatus 2 mm longus, 5-dentatus, puberulus; corolla ultra medium connata, sparse puberula 2,5 mm longa, stamina 5 mm longa; ovarium breviter stipitatum glabrum.

Legumen ignotum.

Affinis *A. adhaerenti* Benth. a qua differt imprimis glandularum forma et magnitudo; indumento i. e. glabritie; petiolo communi et paniculae ramis armatis et aliis.

Paraguay: San Luis, Uferwald, Baumsträuch 4 m, flor. mens. Dec.; Fiebrig no. 4421 in Herb. Hassler.

154. *Acacia pseudo-adhaerens* Hassler, nov. spec.

Frutex 3—4 m; rami subquadrangulares, puberuli, aculeis recurvis subsparsis armati; petiolus communis in foliis superioribus qui tantum adsunt 8—10 cm longus, quadrisulcatus, minute puberulus, supra infra pinnarum juga infima glandula 2 mm alte stipitata scutelliformi minuta et inter juga suprema 2—3 glandulis scutellatis elevatis auctus, subtus aculeis parvis recurvis armatus; pinnae 5—7-jugae 3—4 cm longae, puberulae, stipellis filiformibus minutis; foliola 15—30 juga, linearia 6 mm longa et 1,5 mm lata, subtus convexa glabrescentia, apice obtusiuscula, breviter mucronulata, costa centrali parum excentrica, supra inconspicua.

Inflorescentia paniculata, paniculae rami quadri-sulcati, aculeolati, minute puberuli 10—25 cm longi; capitula globosa 10—15 mm longe pedunculata, pedunculi ad 3—8 fasciculati, puberuli; calyx puberulus 1,5 mm longus, petala ultra medium connata 4 mm longa, stamina 8 mm longa, ovarium longiuscule stipitatum minute pilosulum.

Legumen ignotum.

Paraguay: In dumetis ad flumen Apa flor. mens. Jun. legi anno 1886, Hassler no. 163 a beat. Micheli sub *A. adhaerenti* det. in Pl. Hassl., I, p. 41.

Species nova *A. adhaerenti* Benth. affinis differt indumento minus copioso, foliolorum numero et magnitudine, et imprimis floribus multo majoribus, corolla calyce fere duplo longiore (in *A. adhaerenti* calyx corolla triente brevior.) ovario pilosulo.

155. *Calliandra brevicaulis* Micheli, Contr. Flor. Parag., I, p. 61.

Diese von Micheli seinerzeit nach einer der selteneren Formen und einem wie aus der Beschreibung ersichtlich wenig entwickelten Exemplar, beschriebene neue Art, ist einer der verbreitetsten Zwergsträucher der trockenen Campos von Paraguay. Die zahlreichen nun vorliegenden Specimina aus den verschiedenen Teilen dieses Landes weisen einen so weitgehenden Polymorphismus auf, dass die seinerzeit von Chod. und Hassl. vorgenommene Teilung in 2 Varietäten, *genuina*, d. h. alle mit be-

haartem Kelch und Krone, und *glabra*, d. h. alle mit unbehaartem Kelch und Krone versehenen Arten umfassend, nicht mehr genügt. Das Auffinden (in loco natali) einer ganz der Michelischen Beschreibung entsprechenden Form veranlasst mich auch diese allein als var. *genuina* beizubehalten und die Originaldiagnose Michelis für diese allein zu reservieren und die Speciesdiagnose wie folgt abzuändern:

Calliandra brevicaulis Micheli emend. Hassler.

Fruticulus depressus, ascendens vel erectus 0,2—0,5 m altus; petiolus communis 3—6 cm longus, glaber vel pilosus; pinnae 2—7-jugae; vulgo 4-jugae; foliola 12—40-juga vulgo ultra 30-juga; pedunculus communis 4—10 cm longus; pedicelli corolla saltem breviores (an specim. haud omnino evoluta?), vulgo aequilongi, rarius longiores; calyx campanulatus 4—6 mm longus; corolla \pm ampla \pm profunde 5-lobata calyce duplo vel ultra longior 8—15 mm longa.

Legumen adhuc ignotum, stipitatum, applanato-oblongum 6—9 cm longum, apicem versus 10—12 mm latum, apice rotundatum, breviter acute mucronatum, basi attenuatum, valvis sublignosis, elastice dehiscentibus, crassiuscule elevato-marginatis, hirsutulo-pilosis. Semina orbicularia complanata, 5—6 mm diametro, castanea, laevia.

Var. α . **glabra** (Chod. et Hassler) Hassler emend.

C. brevicaulis Micheli var. β . *glabra* Chod. et Hassl., Pl. Hassl., l. c.

Petiolus communis glaber vel glabrescens, vulgo 3 cm tantum longus; pinnae 3—5-jugae; foliola 12—18-juga, margine tenuiter ciliolata vel omnino glabra, pedunculi 6—10 cm longi, pedicelli 10—15 mm glabri; calyx et corolla glabri.

Forma **parviflora** Hassler, nov. form.

Pinnis 3—5-vulgo 4-jugis; foliolis margine tenuiter ciliolatis, subfalcatis, obtusiusculis vel obtusis 4—5 mm longis pedunculis glabris 8—10 cm longis; pedicellis 10 mm longis; calyce 4 mm corolla 8—10 mm staminibus 5—6 cm stylis cc. 7 cm.

Paraguay: Cordillera de Altos in campis siccis Hassler no. 1628, 2974, 3292, Pl. Hassl., l. c.

Forma **grandiflora** Hassler, nov. form.

Pinnis 3-jugis tantum; foliolis 15—18-jugis junioribus tantum margine ciliolatis, adultis omnino glabris; pedunculo 6—7 cm sparse puberulo; pedicellis glabris 12—15 mm; calyce 5 mm; corolla 14—15 mm; staminibus 7 cm, stylis 8 cm.

Paraguay: In campis pr. San Estanislao, Hassler no. 4201 id. in campis pr. Valenzuela, Hassler no. 6991, Pl. Hassl., l. c.

Var. β . **puberula** Hassler, nov. var.

Petiolus communis puberulus ad 4 cm longus; pinnae 3—4-jugae, rhachi subtus glabra, supra sparse hirsutula; foliola 25—40-juga, 6—7 mm longa, manifestius quam in aliis varietatibus, falcata, margine hispidulo-ciliata; pedunculi 4—6 cm longi puberuli; pedicelli 6—10 mm puberuli; calyx puberulus, 4 mm, apicem versus glabrescens, marginibus albo-pilosulis; corolla minute puberula, lobis apice glabrescentibus; stamina 6 cm; styli 7 cm.

Paraguay: Villa Sana, hochgelegenes trockenes Camp, flor. mens. Jan.; Fiebrig no. 4862 in Herb. Hassler.

Forma **hirsutula** Hassler, nov. form.

Quoad folia ad var. sequentem transiens, pedunculo, pedicellisque hirsutulo-puberulis, calycis tubo puberulo, lobis glabrescentibus, corolla subglabra.

Paraguay: In campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa Hassler no. 7765 (var. *genuina* p. p. Pl. Hassl., l. c.).

Var. γ . **pubescens** Hassler, nov. var.

C. brevicaulis Micheli var. α . *genuina* Chod. et Hassl., Pl. Hassl., l. c., p. p.

Petiolus communis ad 6 cm longus, puberulus et pilis paucis sparsis longioribus auctus; pinnae 4—6 jugae, pinnarum rhachi indumento petioli praedita; foliola 30—40-juga, 5—6 mm (9 mm in f. *robusta*) longa, vix falcata, margine hirsutula vel hirsutulo-ciliata; pedunculi 5—6 cm pubescentes; pedicelli 5—7 (10) mm pubescentes; calyx 4—5 mm, tubus densiuscule, lobi sparsius pubescentes, marginibus albo-pilosulis; corolla 10 mm longa, albo-pubescentis; stamina 6 cm; styli 7,5 cm.

Paraguay: In campis arenosis pr. Estrella, flor. et fruct. mens. Febr.; Hassler no. 10135, leg. Rojas.

Forma **robusta** (Chod. et Hassl.) nob.

Foliolis ad 9 mm longis et basi ad 2 mm latis, corolla ad 12 mm longa.

Paraguay: In campis Ipé hú, flor. et fruct. mens. Oct.; Hassler no. 4980, Pl. Hassl., l. c.

Forma **intermedia** Hassler, nov. form.

Transiens in var. *genuinam* nob.

Pedunculo, pedicellis, calyce corollaque hirsutulo-pilosis.

Paraguay: In campo pr. flumen Carimbatay flor. mens. Sept.; Hassler no. 4560 (var. *genuina* p. p., Pl. Hassl., l. c.).

Var. δ . **genuina** (Micheli) Hassler.

C. brevicaulis Micheli, l. c.

Omnibus partibus pilis patentibus albidis hirsuta. Ad descript. l. c. a cl. Micheli dat. adde: Pinnae usque ad 6-jugae, pedunculi ad 10 cm longi; stamina ad 6 cm longa; styli 7 cm.

Paraguay: In campis pr. Caaguazú, flor. et fruct. mens. Febr. Hassler no. 8915.

Var. ϵ . **tomentosa** Hassler, nov. var.

Petiolus communis ad 6 cm longus, sparse pilosulus, pinnae 3—6-jugae; foliola 30—40 juga, 5—6 mm longa vix falcata, pilis albidis tenuibus ciliata, pedunculus 8—9 cm pubescens, apicem versus albo-tomentosulus; pedicelli 4—5 mm albo tomentosi; calyx 4 mm altus, tubo densiuscule albo-tomentoso, dentibus brevibus puberulis; corolla 8—9 mm tubo albo-pilosulo, lobis apicem versus glabrescentibus.

Paraguay: In campis siccis pr. Cerro Corá, flor. mens. Nov.; Hassler no. 9736.

156. *Pithecolobium pithecolobioides* (Harms) Hassler, nov. nom.Var. *Harmsii* Hassler.*Feuilleea* (*Inga?* *pithecolobioides* Harms) O. K., Rev. Gen., III, 2, p. 64.Est forma macra, parvifolia et parviflora var. *reducti* nob.

Foliola 1,5—3,5 cm longa, 1—2 cm lata, flores spicato-capitati; pedunculi 8—10 mm longi; calyx 0,8—1,5 mm; corolla 5—6 mm; stamina 10—15 mm

Paraguay: In fruticetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion cum var. sequente eod. loco legi florif. mens. Aug.; Hassler no. 7180a.

Arbor parva vel frutex 2—5 m. Certe non: Arbor 12 m alta ut monuit O. K., l. c.

Var. *reductum* (Malme) Hassler.*P. reductum* Malme in Bih. t. K. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 25, Afd. III, no. 11, p. 42, f. 6.

Est forma normaliter evoluta.

Foliola 4—6 cm longa 1,5—3 cm lata; flores spicato-capitati; pedunculi 8—20 mm; calyx 2,5—3 mm longus; corolla 8—10 mm; stamina ad 25 mm.

Paraguay: In fruticetis ad ripam fluminis Paraguay flor. et fruct. legi mens. Aug.; cum var. praeced. Hassler no. 7180.

Legumen ei *P. cauliflori* Benth. persimile.157. *Mimosa gracilipes* Harms in O. K. Rev. Gen., III, 2, p. 67.Var. *suffruticosa* Hassler, nov. var.

Caules e basi lignosa 4—5 cm longa herbacei adscendentes vel prostrati, tenues flexuosi 10—30 cm longi; petioli ad 3 cm attingentes, flores ad apices ramorum subracemosi.

Forma *inermis* Hassler, nov. form.

Caules omnino inermes.

Paraguay: In arenosis in regione cursus superioris fluminis Paraguay flor. mens. Sept.; Hassler no. 8511.

Forma *armata* Hassler, nov. form.

Caules aculeis minimis sparsis vix recurvis aucti.

Paraguay: In glareosis pr. Villa Rica, flor. mens. Jan.; Hassler no. 8838.

158. *Mimosa Balansae* Micheli, Contr. Flor. Parag., I, p. 52.Var. *Rojasiana* Hassler, nov. var.Differt habitu robustiore, caulibus adscendentibus sublignosis ad 50 cm longis, pube minuta densiuscula obtectis et insuper pilis patentibus basi sparsis apicem versus densioribus hirsutis; stipulis dorso pubescentibus pilosisve, petiolo puberulo et hirsuto; foliolis 4—15-jugis, vulgo ultra 8 jugis, usque ad 11 mm longis et 4,5 mm latis, supra glabrescentibus, subtus densiuscule puberulis et appresse pilosis, pedunculis dense patentem hirsutis, pubescentibusque; leguminis valvis ut in var. *robusta* Chod. et Hassler ± dense piloso-setulosis.

Gran Chaco: In campis Santa Rita flor. et fruct. mens. Oct.; Hassler no. 2355, leg. Rojas.

M. Balansae Micheli a d. Micheli ad *Pudicas* tributa, inter *Pectinatas* collocanda est, *M. orthacanthae* Benth. imprimis affinis, sed caulibus \pm hispidulis foliolis pilosulis, bracteis corolla aequilongis et aliis bene distincta species.

159. *Mimosa argillicola* Hassler, nov. spec.

Pudicae: Suffrutex prostratus 0,2—0,5 m; rami vetustiores glabrati, juniores ut petioli et pedunculi breviter puberuli et \pm dense hispidopilosuli; internodia 2—3 cm; aculei infrastipulares tenues acerosi subrecti vel leviter recurvi praecipue ad nodos superiores, ad nodos inferiores omnino deficientes; stipulae lanceolatae, subulatae 5—6 mm longae ad basin \pm 2 mm latae, rigidae, insigniter striatae, puberulae et longiuscule ciliatae; pinnae confertim 2—3-jugae, vulgo 3-jugae, fere digitatae, 8—12 mm longae; petiolus communis 12—20 mm longus; foliola 5—8-juga, ovato-oblonga, obliqua, emarginata, ad 4 mm longa et 1,5 mm lata, \pm acutiuscula, supra glabra, subtus appresse pilosa, margine ciliolata, subtrinervia, nervis subtus manifeste prominentibus, costa mediana margine superiore approximata; stipellae subulatae 1 mm longae.

Pedunculi axillares 3,5—4,5 cm longi; capitula oblongo-elliptica quasi spiciformes 15 mm longa 6—8 mm lata; bracteae 1,75 mm longae, corolla aequilongae, dorso costatae, et apicem versus pectinato ciliatae; calyx paleaceus brevis vix 0,5 mm longiuscule ciliatus; corolla 2 vel 1,75 mm longa, alba, glabra, lobis (4) minute puberulis; stamina 4 longe exserta ad 7 mm longa; ovarium glabrum. Ovarium in floribus inferioribus fere omnibus deest; fere ut in *Neptunia*.

Legumen haud omnino evolutum ubique dense appresse striguloso-pilosum 2 articulatum.

Species nova e serie *Pudicis* ab omnibus adhuc notis petiolis longiusculis, pinnis 3-jugis, digitatis, brevissimis, paucifoliolatis, foliolis immarginatis bene distincta.

Paraguay: Ad ripas lagunae Ypacaray flor. et fruct. mens. Sept.; Hassler no. 1035, Pl. Hassl. I, a d. Micheli ad *M. echinocarpam* Benth. tributa!

Subspec. *major* Hassler, nov. subspec.

Inermis; rami fere metrales; internodia 4—6 cm; stipulae ad 10 mm longae, saepe etiam dorso pilosulae; petioli communes 2—5 cm; pinnae 2—4 cm longae; stipellae ad 2,5 mm longae; foliola 7—9 vulgo 8 mm longa, ad 2,5 mm lata subcoriacea, elevato 3—5-nervia, pseudo-marginata, nervis exterioribus margine folioli taliter approximatis ut marginem simulant; pedunculi 6—8 cm longi; capitula ad 25 mm longa; calyx cilia inclusa 1,5 mm altus; corolla 3 mm longa lobis breviter pilosulis; stamina ad 10 mm longa; bracteae corolla aequilongae quam in var. *genuina* longius pectinato-ciliatae et manifestius naviculares.

Legumen junius ut in var. *genuina* omnino strigosulum; maturum 25 mm longum 6 mm latum, sutura marginali strigosulo-pilosa, valvis puberulis et parce brevissime strigosulo-pilosulis, articuli subquadrati 4, semina obliqua.

Paraguay: Centurion, fetter feuchter Camp, Fiebrig no. 4001 in Hb. Hassler.

Var. *intermedia* Hassler.

Foliolis 3-vel sub 5-nerviis 6 mm tantum longis, subtus longiuscule pilosulis.

Paraguay: Villa Sana, flor. et fruct. mens. Jan.; Fiebrig no. 4851 p. p. in Herb. Hassler. (Cum *M. paupera* Benth. commixta.)

160. *Mimosa nervosa* Bong. ex Benth. in Hook. Journ. Bot., IV, 370.

Var. *macrophylla* Hassler nov. var.

Prostrata, inermis, subacaulis (caulibus vix 4—6 cm longis), sparse patenter pilosa; petioli communes 3—4 cm longi, pinnae superiores unijugae, inferiores rarius dissite bijugae, 7—9 cm longae; foliola 5—6-juga, obovato-oblonga, obliqua, $18/10$ — $30/15$ mm apice obtusiuscula, brevissime mucronulata, praeter ciliis marginales glaberrima; pedunculi ad 5 cm longi; legumen minor quam in aliis varietatibus ad 15 mm longum 4 mm latum, margine setosa, articulis 2—3, valvulis dense breviter echinato-strigosis.

Paraguay: In campis pr. Caaguazú, fruct. mens. Mart.; Hassler no. 9264.

Var. *lupinoides* (Chod. et Hassler) Hassler.

M. lupinoides Chod. et Hassl., Pl. Hassl., II, p. 403.

Ab aliis varietatibus differt: Habitu erecto vel ascendente; petiolis longioribus ad 7 cm; pinnis omnibus bijugis an breviter distantibus an subdigitatis, foliolis majoribus $11/5$ — $15/5$ mm ovali oblongis obliquis supra glabris vel appresse pilosis, subtus longiuscule appresse pilosis.

Forma *glabrescens* nob.

Caule patenter laxiuscule piloso, foliolis supra glabris, subtus sparse appresse pilosis.

Paraguay: In campo pr. flumen Carimbatay, flor. mens. Sept.; Hassler no. 4544.

Forma *hirsuta* nob.

Caule pilis patentibus hirsuto, foliolis supra sparse appresse pilosulis, subtus longiuscule pilosis.

Paraguay: In eodem loco cum forma praeced. Hassler no. 4544a; id. in campis pr. Caaguazú, flor. mens. Mart.; Hassler no. 9219.

Forma *ferruginea* nob.

Caule pedunculis petiolisque pilis patentibus densissime ferrugineo-hirsutis, foliolis supra et subtus appresse pilosis.

Paraguay: In campis Ipé hu (Sierra de Maracayú), flor. mens. Oct.; Hassler no. 4978.

161. *Mimosa uninervis* (Chod. et Hassl.) Hassler, nov. spec.

M. papposa Benth. var. *uninervis* Chod. et Hassl., Pl. Hassl., II, p. 407.

Meticulosae. Suffrutex, caules plures virgati \pm flexuosi 0,3—0,7 m alti, tenues basi vix 2 mm crassi, strigis rigidis brevibus appressis dense obtectis; internodia sat elongata, 3—10 cm longa; stipulae lineari-lanceolatae, rigidae, obscure purpureae, cc. 5 mm longae manifeste striatae et

pectinato-ciliatae; petioli communes 1—2 cm longi, quadrangulares, dense appresse strigosi; pinnae 5—10 cm longae; foliola 20—50-juga, linearia acuta, $\frac{4}{1}$, $\frac{5}{1.5}$ mm, basi paulo unilateraliter dilatata, crassiuscule prominenter marginata, margine appresse-setiformi ciliata, glabra, subtus costa valde prominente margini superiori approximata, percursa, nervis lateralibus 2—3 in foliis adultis tantum conspicuis; pedunculi vulgo axillares, rarius ad apices caulium breviter subracemosi, solitarii vel bini, 1—4 cm longi, hirsuto-strigosi, capitula subglobosa, ante anthesin haud villosa; bractae lineari-lanceolatae 3 mm longae, costa mediana prominente percursae, margine pectinato-ciliatae, basi latiusculae; calyx minutus, brevissime ciliatus; corolla 3 mm longa, ad $\frac{1}{3}$ quadri loba, prominenter 1-nervis, lobis minute puberulis, caeterum glabra; stamina 4, ad 10 mm longa; ovarium pilosum.

Legumen lineari-oblongum rectum vel leviter falcatum, 30 mm longum 4 mm latum, marginibus et valvis dense appresse setoso-strigosis, in articulos 6—8 secedens.

Species nova, *M. papposae* Benth. affinis, differt habitu, petiolis longioribus, foliolis prominenter uninerviis, inflorescentia axillari, bractearum forma, calyce haud pappiforme, corollae lobi tubo breviores, legumine strigoso, multiarticulato.

Paraguay: In campis siccis Caaguazú, flor. mens. Mart.; Hassler no. 9351; id. in campis pr. Yhú, flor. et fruct. mens. Sept.; Hassler no. 9478. Id. Hassler no. 4177, 4290, 5736, Pl. Hassl., l. c.

162. *Mimosa rudis* Benth. in Hook. Journ. Bot., IV, 377.

Var. **genuina** Hassler.

Foliola \pm acuta 3—7 juga usque ad 5 cm longa et 2 cm lata; petiolus communis 7—15 cm longus; pedunculi 5—20 mm longi.

Paraguay: In campis siccis Punta Porá, flor. mens. Jan.; Hassler no. 10002, leg. Rojas.

Forma **latifoliolata** Hassler, nov. form.

Differt foliolis obtusiusculis, 6—7 jugis, omnibus 5—6 cm longis et 2,5—3 cm latis.

Paraguay: In campis siccis Punta Porá, flor. et fruct. immat. mens. Jan.; Hassler no. 10002, a leg. Rojas.

Var. **asperrima** (Benth.) Hassler.

M. asperrima Benth. in Hook. Journ. Bot., IV, 377.

A var. *genuina* differt petiolo communi 12—35 mm tantum longo, foliolis vulgo numerosioribus (4) 7—10-jugis, maximis $\frac{25}{10}$ mm pedunculis vulgo (ex Benth.) 25 mm longis. Caetera omnino var. *genuinae*.

Brasilia: Sello in Hort. reg. Berol. ex Benth., l. c.

Forma **intermedia** Hassler.

Foliolis 4—9-jugis $\frac{18}{8}$ — $\frac{25}{10}$ mm acutis; pedunculis 15 mm haud superantibus.

Paraguay: In campis siccis Punta Porá cum praecedentibus sub eodem nro. lecta, flor. mens. Jan.; Hassler no. 10002, b leg. Rojas.

CLII. *Orchidaceae novae et criticae.*

Auctore R. Schlechter.

(Originaldiagnosen.)

Decas XIV—XV.

131. *Vanilla Bakeri* Schltr., nov. spec.

Volubilis, alte scandens, ramosa, aphylla; ramis ramulisque crasse carnosis, cylindraceis, flexuosis, glabris, 0,7—0,8 cm diametentibus; squamis late ovatis vel suborbicularibus, obtusissimis, glabris, brevibus; racemis ad apices ramulorum 5—10-floris, brevibus; bracteis squamis caulinis simillimis, ovario multo brevioribus; floribus in genere inter minores; sepalo intermedio oblongo obtuso, glabro, 1,7 cm longo, laterali- bus similibus, paulo obliquis, glabris, intermedio aequilongis; petalis elliptico-spathulatis obtusis, glabris, sepalis aequilongis, sed distincte latioribus; labello e ungue brevi, columnae pedi adnato in laminam cuneatam, antice trilobam dilatato, basi marginibus incurvis, per medium inferiorem intus pilis reflexis barbato, carinis 3 parallelis medium versus in lobum apicalem decurrentibus, verrucis nonnullis interjectis, lobis laterali- bus truncato-rotundatis, intermedio semiorbiculari, margine crenato-undu- lato obtusissimo, labello toto 1,5 cm longo, ad apices loborum lateralium c. 1 cm lato; columna c. 1 cm longa glabra, apicem versus paululo dilatata; ovario cylindrico, glabro, c. 2,5 cm longo; capsula crassa cylin- dracea, c. 1,7 cm diametente, pendula.

Cuba: Cajimar, Provincia de la Habana. — F. C. Baker no. 5127, blühend im Juni 1905.

Mit *V. articulata* Northrop von den Bahamas nahe verwandt, aber verschieden durch nicht gegliederte Stämme, kleinere Blüten und das Labellum.

132. *Coelogyne Ridleyana* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, erecta, ut videtur caespitifica, usque ad 60 cm alta, habitu *C. longifoliam* Ldl. in mentem revocante; pseudobulbis ellipsoideo-oblongis, paulo compressis longitudinaliter profundius 6-sulcatis, glabris, apice bifoliatis, primum vaginis mox fissis usque supra medium obtectis, 4—6 cm altis, infra medium 1,2—1,5 cm diametentibus; foliis erecto-patentibus erectisve, elliptico-lanceolatis, apice inaequaliter acutatis, basi in petiolum superne canaliculatum satis longum sensim angustatis, glabris, textura rigidis, petiolo incluso 12—20 cm longis, lamina medio fere 1,7—2,2 cm latis; scapis erectis, strictis vel plus minus flexuosis, rigidiusculis, folia demum longe superantibus, pedunculo tereti, gla- berrimo, omnino evaginato; bracteis glumaceis deciduis amplis, ovato- ellipticis subacutis, paulo compressis, flores superantibus; floribus in genere inter minimos succedaneis; sepalis concavis ovatis acutis, dorso carinatis, glabris, 0,8 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patenti- recurvulis, anguste linearibus, obtusis, glabris, sepalorum longitudine; labello late unguiculato, ungue concavo, sigmoideo, inflexo, lamina trilo-

bato, lobis lateralibus erectis oblique oblongis obtusis, intermedio multo majore late cuneato apice bilobulato, margine irregulariter crenulato, lobulis obtusissimis divaricantibus, denticulo minuto interjecto, lamellis 2 parallelis undulatis e basi laminae usque supra basin lobi intermedii decurrentibus apice paulo ampliatis, lobo medio apice 0,5 cm lato; columna pro genere brevi, clinandrio testudini formi-dilatato margine lobulato; anthera dorso gibbo donata; ovario cum pedicello glabro, clavato, 6 costato, c. 1 cm longo.

Borneo: Auf dem Gipfel des Santubongberges. — J. Hewitt, im Dezember 1906; C. T. Brooks, im Oktober 1909.

Ich erhielt diese Pflanze von Mr. J. Hewitt vor einigen Jahren mit dem Vermerk, dass sie nach Ridley *Coelogyne bilamellata* Ldl. sei. Ein Vergleich mit dem Original und der Beschreibung Lindleys brachten mich aber zu der Überzeugung, dass eine neue Art vorliege, welche ich hiermit dem verdienten Erforscher und Kenner der malaiischen Flora, Herrn H. N. Ridley widme. In der Struktur des Labellums erinnert die Art lebhaft an *C. sulphurea* Rchb. f. und *C. perakensis* Rolfe, ist aber eine Art aus der Sektion *Longifoliae*.

133. *Dendrochilum panduratum* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum gracile, ramosum, usque c. 30 cm longum; rhizomate elongato, vaginis arcte amplectentibus obtecto, laxe pseudobulbis obesso, 0,2 cm diametiente; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindratis, apicem versus paululo attenuatis, unifoliatis, primus vaginis 2 amplis, mox fissis, obtectis, 2—2,5 cm longis, infra medium c. 0,3 cm diametientibus; foliis erectis anguste lanceoliligulatis obtusiusculis, glabris, basi breviter subpetiolato-angustatis, 10—11 cm longis, medio fere 0,8—1 cm latis, textura tenuiter coriaceis; scapis ad basin pseudobulborum ortis, basi vaginis paucis amplis protectis, usque supra basin floriferis, 7—9 cm longis; racemo ipso disticho subdense multifloro, patulo; bracteis patentibus oblongis obtusiusculis ovarium vix longiorem amplectentibus glabris; floribus pallide flavidis in sectione inter minores, patentibus; sepalis patentibus, oblongo-ligulatis subacutis, glabris, c. 0,3 cm longis, lateralibus falcatis; petalis patentibus ligulato-falcatis acutiusculis, dimidio anteriore paulo dilatatis, sepalis fere aequimagnis; labello arcuato, sepalis fere duplo brevioribus, pandurato, dimidio anteriore quam dimidium posterius distincte latiore, apice obtusissimo, rotundato, carinis 2 parallelis e basi usque ad dimidium labelli decurrentibus; columna arcuata, clinandrio breviter acuminato, steliidiis falcatis, linearibus acutis, clinandrio paulo brevioribus; ovario subsessili; cylindrico, glabro, c. 2,5 mm longo.

Sumatra: Im Botanischen Garten zu Berlin und im Königlichen Berggarten in Herrenhausen bei Hannover, im Oktober 1904 in Kultur.

Die Pflanze ist unter den anderen Arten der Sektion *Eu-Dendrochilum* durch das in der Mitte deutlich zusammengeschnürte, nach vorn deutlich verbreiterte Labellum gut gekennzeichnet.

134. *Dendrochilum grandiflorum* Schltr., nov. spec.

Rhizomate, radicibus et pseudobulbis haud notis; folio elliptico acuto, basi in petiolum sensim angustato, glabro, textura coriaceo, c. 25 cm longo, medio fere 4,5 cm lato; scapo e basi erecta arcuato-nutante, pedunculo tereti glabro, evaginato; racemo disticho, densius multifloro, elongato, c. 20 cm longo, basi cataphyllis bracteiformibus more *Pholidotae imbricatae* sine floribus imbricantibus obsesso (an semper?); bracteis patentibus persistentibus, late elliptici acutis, ovarium paulo excedentibus; floribus in genere permagnis, inversis; sepalis patentibus lanceolatis acuminatis glabris, 1 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique elliptico-lanceolatis acutis, margine serrulato-denticulatis, glabris, sepalis paululo brevioribus sed distincte latioribus; labello basi arcuato, decurvo, e basi trilobo, lobis lateralibus patienti-decurvis, oblique lanceolatis, acutissimis, margine exteriori minute et irregulariter serrulato-dentatis, c. 1,5 mm longis, lobo intermedio amplo, late obovato-cuneato obtusissimo, margine subinconspicue et irregulariter crenulato, 3,5 mm longo supra medium 2,5 mm latitudine subattingente, labello toto c. 4 mm longo, lineis 2 incrassatis e basi in lobum medium decurrentibus, mox evanidis; columna brevi, labello duplo fere brevior, leviter arcuata, stelidiis supra basin (certe non medianis) subulatis acutis androclinio distincte brevioribus, androclinio amplo margine lacerato-dentato; ovario cum pedicello glabro, clavato, 0,3 cm longo.

Philippinen? Von Sander importiert, wahrscheinlich von Micholitz eingesandt.

Ich erhielt diese Pflanze in einer Sammlung von getrockneten Orchideen englischer Gärten, welche ich kürzlich erwarb. Sie führte den ganz falschen Namen „*Polidota imbricata*“ (India, Sept. 09? Micholitz). Ich erkannte sofort ein auffallend grossblütiges *Dendrochilum* in dem Exemplar und vermutete schon *D. magnum* Rchb. f. vor mir zu haben, doch zeigte die Analyse, dass die Blüte in ihrer Struktur sowohl von der Beschreibung Reichenbachs als auch von der Abbildung Oakes Ames, welche ich übrigens nicht *D. magnum* zuschreiben möchte, erheblich abweicht.

135. *Oberonia borneensis* Schltr., nov. spec.

Epiphytica, acaulis, c. 20 cm alta; rhizomate perbrevis; radicibus filiformibus, elongatis, glabris; foliis erectis vel erecto-patientibus, c. 4, equitantibus, lanceolato-ligulatis acuminatis, glabris, textura carnosis, 5—13 cm longis, medio fere 0,6—1 cm latis; inflorescentia folia duplo vel subduplo excedente, pedunculo teretiusculo, glabro, vaginulis 1—2 ovato-lanceolatis acuminatis, parvis, dissitis obsesso; spica pro genere sublaxa, cylindrica, elongata, 10—14 cm longa, c. 0,4 cm diametente, bracteis lanceolato-oblongis, margine irregulariter eroso-dentatis, ovarium vulgo paulo superantibus; floribus in genere inter minores, illis *O. iridifoliae* Ldl. fere aequimagnis; sepalis late-ovatis obtusis, glabris, recurvis, vix 0,1 cm longis; petalis angustioribus, lanceolato-ligulatis obtusis, margine subinconspicue erosulis, sepalorum longitudine; labello e basi trun-

cato-auriculata late ovato, dimidio anteriore angustato, apice bilobulato, lobulis falcato-triangulis acutis, auriculis basilaribus brevibus margine exteriori erosulis, labello toto longitudine 1,5 mm subattingente, inter apices auricularum 1,5 mm lato; columna perbrevis, glabra; anthera obovoidea obtusa; ovario breviter pedicellato, clavato, glabro, 1,5—2 mm longo.

Borneo: Sandakan — Routledge, im Jahre 1897.

Diese Art dürfte am besten der *O. iridifolia* Ldl. zur Seite gestellt werden. Sie ist aber unschwer zu trennen durch die lockere Infloreszenz, die Form der Petalen und besonders das Labellum, welches nach vorn zu sehr erheblich verschmälert ist.

136. *Stelis rubens* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum caespitificum, c. 10 cm altum; rhizomate valde abbreviato, subnullo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus secundariis teretibus striatis, vaginulis paucis (2—3) arcte amplexantibus sessilibus, glabris, 1,5—2,5 cm longis, unifoliatis; foliis erectis late lineari-ligulatis obtusis, minute apiculatis, basi sensim in petiolum brevem, superne canaliculatum angustatis, glabris, textura coriaceis, usque ad 6,5 cm longis, supra medium 0,4—0,6 cm latis; spatha ad basin inflorescentiae parvula acuta ancipiti 0,3—0,4 cm longa; scapis singulis, basi pedunculi brevis vaginulis paucis squamiformibus dissitis sessilibus, in speciminibus visis dimidio superiore arcuato-decurvis foliis fere duplo vel plus duplo longioribus, subdense multifloris; bracteis ovato-cucullatis acutis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere inter minores, secundis, rubidis; sepalis tertia parte basilari connatis, late ovatis obtusis, extus glabris intus minute papilloso-puberulis, trinerviis, 1,5 mm longis; petalis carnosulis e basi cuneata apice truncatis, angulis acutis, paulo obliquis, sepalis 3—4 plo brevioribus; labello e basi cuneata medio dilatato obscure trilobulato, lobulis lateralibus brevibus rotundatis obtusissimis, intermedio producto lanceolato, apice incurvulo subacuto, labello toto glabro, callo tumido orbiculari in medio, omnino petalis vix longiore; columna brevi apice dilatata subintegra; ovario cum pedicello glabro, c. 0,2 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch im Walde bei Cubilguitz, im Departement Alta Verapaz, c. 350 m ü. d. M. — H. von Türckheim no. II, 1061, blühend im September 1904.

Mit *Stelis gracilis* Ames in der Struktur der Blüten verwandt, aber durch die innen behaarten Blüten unschwer zu erkennen.

137. *Stelis Türckheimii* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, caespitificum, 11—14 cm altum; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus secundariis brevibus, teretibus glabris, vaginulis dissitis 2—3 alte amplexantibus, dorso carinatis obtectis, 1—1,7 cm altis, unifoliatis; foliis erectis late lineari-ligulatis, obtusatis, apice minute excisis, basi in petiolum brevem superne leviter sulcatum angustatis, petiolo incluso 4—6 cm longis, medio fere 0,5—0,7 cm latis, glabris, carnosulis; spatha ad basin inflorescentiae par-

vula, ancipiti ovata acuta, longitudine 0,4 cm haud excedente; scapo singulo folia vulgo subduplo excedente, basi vaginulis 2–3 dissitis, ovatis, acutis vel acuminatis obsesso, inflorescentia secunda dense multiflora; bracteis ovato-cucullatis subtruncatis, minute apiculatis, glabris, ovario paululo brevioribus; floribus minutis virescenti-flavidis, ut videtur patulis; sepalis ovatis apiculatis, intus minute papilloso-puberulis, trinerviis, vix 1,5 mm longis, extus glabris, tertia parte basilari connatis; petalis carnosulis late cuneatis, apice rotundato-truncatis, angulis obtusis, glabris, sepalis fere 3–4 plo brevioribus; labello petalis aequilongo carnosulo, glabro, e basi subunguiculato-cuneata obscure trilobulato, lobulis laterali-bus perbrevibus rotundatis, lobulo intermedio lanceolato, apice obtusius-culo, gibbo erecto bene conspicuo obtuso in medio labelli; columna minuta brevi, clinandrio amplo, margine eroso-dentato; ovario cum pedicello glabro 0,2 cm longo.

Guatemala: Epiphytisch, bei Cubilguitz, im Departement Alta Verapaz, c. 350 m ü. d. M. — H. von Türckheim no. II, 79, blühend im August 1904.

Mit der oben beschriebenen *Stelis rubens* Schltr. unzweifelhaft nahe verwandt weist die Art dennoch in der Form der Petalen und des Labellums sowie in der Blütenfärbung Unterschiede auf, die mich veranlassen, sie als eigene Art zu betrachten. Von *St. gracilis* Ames, welche von derselben Lokalität stammt, sind beide Arten leicht durch die innen papillös behaarten Sepalen zu unterscheiden.

138. *Platystele* Schltr., nov. gen.

Sepala subpatentia, aequilonga, oblonga obtusiuscula vel brevissime acuminata. Petala sepalis similia et aequilonga. Labellum minutum late ovatum vel suborbiculare breviter acuminatum, ima basi lamella transversa subinconspicua ornatum. Columna brevissima omnino apodo, e basi quadrata dimidio superiore more *Pholidotarum* dilatata, androclinio obscure trilobulato. Anthera reniformi-cucullata, obtusa. Pollinia 2, oblique ellipsoidea.

Species una adhuc nota, costaricensis. Epiphyticum habitu *Masdevalliarum* vel specierum generis *Stelis*, caespitosum, caule perbrevis unifoliato; scapis terminalibus gracilibus pauci-vaginatibus, racemo subdense multifloro, ut videtur quaquaverso, folia duplo vel subduplo exeunte bracteis hyalinis, floribus parvulis.

Diese neue Gattung, die sich durch die dichten Infloreszenzen schon äusserlich vor allen verwandten auszeichnet, gehört in die Gruppe der *Pleurothallidinae* und dürfte am besten neben *Pleurothallis* untergebracht werden. Von ihr wie von den meisten anderen Gattungen der Gruppe unterscheidet sie sich durch die ganz fusslose sehr kurze Säule, die oben ähnlich erweitert ist, wie bei den Arten der Gattung *Pholidota*.

Platystele bulbinella Schltr., nov. spec.

Epiphytica, pusilla, caespitosa, 7–10 cm alta; rhizomate valde abbreviato, dense caulibus obsesso; radicibus filiformibus flexuosis glabris 1–1,5 mm diametentibus; caulibus brevibus cylindratis, vagina hyalina

mox decidua primum omnino vaginatis, 1,5—2,5 mm longis, crassitudine vix 0,5 mm excedentibus, apice unifoliatis; foliis erectis lineari-ligulatis, obtusis, glabris, textura coriaceo-carnosulis, basin versus sensim in petiolum attenuatis, 2—4 cm longis, supra medium 1,5—2 mm latis; pedunculis singulis terminalibus; vaginulis 2—3 dissitis hyalinis, cucullato-amplectentibus, apiculatis obsessis, glabris, teretibus, vix 1 mm diametentibus; racemo cylindraco elongato, densius multifloro, usque ad 4 cm longo; bracteis ovato-lanceolatis acuminatis, hyalinis, glabris, ovario pedicellato duplo brevioribus; floribus in tribu inter minores, perianthio hyalino nutante; sepalis oblongis obtusiusculis, 0,2 cm longis, medio fere 0,1 cm latis, lateralibus obliquis, subfalcatis; petalis subfalcatis, sepalis similibus aequimagnisque glabris; labello minuto subreniformi-orbiculari, apice breviter acuminato, glabro, basi lamellula subinconspicua transversa ornato; columna generis, stigmatate transverse oblongo marginato; ovario pedicellato, tereti, glabro, pedicello incluso 3,5—4 mm longo.

Costa-Rica: In den Wäldern des Rancho Flores, bei 2043 m ü. d. M. — H. Pittier no. 2013, blühend im Februar 1890.

Die Blüten scheinen, wenn sie nicht befruchtet sind, ganz abgegliedert zu werden. Die kleinen Rasen machen mit ihren schmalen Blättern den Eindruck einer sehr kleinen *Bulbine*-Art, was noch durch die Gleichförmigkeit der Sepalen und Petalen und die nickenden Blüten bestärkt wird.

139. *Pleurothallis lyroglossa* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum caespitificum; usque ad 30 cm altum; rhizomate brevissimo (subnullo); radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; caulibus secundariis teretiusculis, infra medium vaginula parvula arcte appressa obsessis, caeterum nudis, 3—5 cm longis, c. 0,2 cm diametentibus, unifoliatis; foliis erectis vel suberectis, oblanceolato-spathulatis, obtusis, subsessilibus, 5—10 cm longis, supra medium 1,2—2 cm latis, carnosocoriaceis; vagina ad basin inflorescentiae scariosa, apiculata, compressa, dorso carinata 0,8—1,2 cm longa; spicis singulis erectis subsecundis, folia duplo fere excedentibus sublaxe 10—20-floris, pedunculo tereti, vaginulis paucis dissitis, tenuibus arcte amplectentibus obsesso, folio fere aequilongo; bracteis cucullato-amplectentibus obtusiusculis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus nutantibus illi *P. rubentis* Ldl. similibus aequimagnisque ut videtur pallide flavidis; sepalo intermedio lanceolato elliptico subacuto, glabro, 0,9 cm longo, lateralibus in laminam late ellipticam, apice breviter bicuspidatam connatis, glabris, sepalo intermedio aequilongis; petalis oblique ovato-lanceolatis, breviter acuminatis vel apiculatis, glabris, 0,8 cm longis; labello e basi subunguiculata pandurato, constrictione infra medium, dimidio anteriore latiore 2,5 mm lato, labello toto 0,5 mm longa, apice obtusissimo brevissime exciso, lineis 2 incrassatis brevibus in basi; columna gracili semitereti, c. 0,4 cm longa, clinandrio dorso alto, minute lobulato-crenulato, antheram cucullatam paulo superante; ovario cum pedicello gracili glabro 0,9 cm longo.

Costa-Rica: In den Wäldern von Nicoya -- A. Tondúz no. 13731, blühend im Dezember 1899.

Habituell hat diese Art unverkennbare Ähnlichkeit mit *P. rubens* Ldl., ist jedoch in der Struktur der Blüte ganz verschieden und gehört infolge der verwachsenen seitlichen Sepalen in die Sektion *Hymenodanthae*. Die sehr nahe verwandte *Pleuroth. incompta* Rehb. f. hat kleinere Blüten und ein in der unteren und oberen Hälfte gleich breites Labellum, das in der Mitte eingeschnürt ist.

140. *Elleanthus glaucophyllus* Schltr., nov. spec.

Robustus, erectus, ramosus; caule ramisque teretibus bene foliatis, glaucis, vaginis foliorum arcte obtectis; foliis erecto-patentibus lanceolatis acuminatis, plicato-nervosis, glabris, utrinque glaucis, usque ad 16 cm longis, infra medium usque ad 3,5 cm latis; spicis capitiformibus oblongoideis, dense multifloris, sessilibus, ad apices caulium vel ramorum, c. 3 cm longis, c. 2 cm diametentibus; bracteis erecto-patentibus e basi late ovata lanceolato-acuminatis, flores plus minus superantibus; floribus in genere inter majores, erecto-patentibus; sepalis ovatis, extus sparsim squamulosis, 0,8 cm longis, intermedio subacuto, lateralibus obliquis acuminatis; petalis sepalis aequilongis, oblique ligulatis, obtusis, glabris; labello e basi saccato-concava latissime cuneato, marginibus incurvis, antice minute crenulato apice exciso, glabro, basi callis 2 semiglobosis ornato, sepalis fere aequilongo; columna gracili semitereti, glabra, infra medium utrinque subalato-marginata; rostello humili, clinandrio dorso erosulo; ovario squamuloso puberulo, fusiformi, sessili, 0,5 cm longo.

Costa-Rica: In den Wäldern von La Palma, c. 1500 m ü. d. M. — Brade (Herb. Inst. physico-geogr. nat. costaric. no. 16325), blühend im November 1901.

Durch die bläuliche Färbung der Blätter ist diese Art vor den anderen zentralamerikanischen unschwer zu erkennen. Habituell erinnert sie etwas an *E. aurens* Rehb. f., ist nur mehr verzweigt.

141. *Elleanthus Tonduzii* Schltr., nov. spec.

Erecta ramosa, rigida, ut videtur c. 1 m alta; caule ramisque teretibus, glabris, bene foliatis, parte superiore c. 0,2 cm diametentibus, vaginis foliorum striato-nervatis obtectis; foliis erecto-patentibus erectisve anguste elliptico-lanceolatis, longe acuminatis, apiculo longo donatis, glabris, textura coriaceis, 5—6,5 cm longis, medio fere 0,7—1 cm latis, nervis subtus bene prominulis; racemis ad apices caulium ramorumque erectis vel patulis, breviter pedunculatis vel subsessilibus, subdense 6—12-floris, circuitu ovatis, quam folia superiora vulgo brevioribus, usque ad 3 cm longis, 1,5 cm latis; rhachi valde flexuosa; bracteis patentibus distichis ovatis vel ovato-lanceolatis acuminatis, flores vulgo superantibus; floribus in genere inter mediocres, fide collectoris rubris; sepalis ovatis acuminatis, glabris, c. 0,5 cm longis, lateralibus basi margine anteriore ampliata mentum obtusum formantibus; petalis sepalis aequilongis, oblique linearibus, apicem versus paululo dilatatis, obtusis, glabris; labello glabro, e basi concava quadrato-cochleato late cuneato, antice

rotundato apice leviter sinuato-emarginato, c. 0,4 cm longo, succulo (mento) basali leviter exciso, squamis vel callis 2 parallelis oblongis in ima basi labelli; columna semitereti gracili, glabra; rostello saberecto brevi; ovario sessili, squamulis piliformibus obsesso, fusiformi, c. 0,5 cm longo.

Costa-Rica: Auf Bäumen bei La Palma, c. 1500—1700 m ü. d. M. — A. Tonduz no. 9689, blühend im Juli 1895.

Habituell stark an *E. kermesinus* Rchb. f. erinnernd, aber durch die Form des Labellums durchaus verschieden.

142. *Bulbophyllum adenocarpum* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, in ramis arborum decumbens, c. 5 cm altum; rhizomate decumbente, radicante; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis subapproximatis anguste conicis, apice unifoliatis, 0,5—0,7 cm altis, supra basin 3—3,5 mm diametentibus; folio erecto lineari subacuto, basi subpetiolato-angustato, 3,5—4,5 cm longo, medio fere 3—3,5 mm lato; pedunculis gracilibus filiformibus, basilaribus, vaginulis paucis arcte amplectentibus obsessis, apice unifloris, 2—2,5 cm longis, glabris; floribus suberectis, mediocribus; sepalo intermedio oblongo, glabro, nervo intermedio extus carinato-incrassato sparsim verruculoso in apiculum brevem producto, 0,6 cm longo, lateralibus intermedio aequilongis similibusque, sed margine anteriore basin versus dilatato valde obliquis; petalis oblique ovato-lanceolatis obtusiusculis, 0,5 cm longis; labello convexo oblongo obtuso, basi auriculato-curvato, nervis 3 parallelis superne carinato-incrassatis usque infra apicem decurrentibus, petalis aequilongo, glabro; columna brevi auriculis amplis apice in stelidia subulata brevia productis, pede longius producto; anthera cucullata, dorso gibbo ornata; ovario pedicellato clavato, dense glanduloso-verruculato, pedicello incluso 0,6 cm longo.

Queensland: Auf dem Mount Bartle-Frere. — Stephen Johnson, im Jahre 1891.

Diese Art ist unter allen bisher aus dem Gebiete beschriebenen durch das warzige Ovarium und das stark konvexe Labellum ausgezeichnet.

143. *Bulbophyllum corticicola* Schltr., nov. spec.

Pusillum, in cortice arborum depressum, decumbens; rhizomate elongato omnino pseudobulbis depressis obtecto; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis e basi oblongoidea, depressa breviter attenuatis, adscendentibus, unifoliatis, 0,4—0,5 cm longis, infra medium vix 0,2 cm latitudine excedentibus; foliis erectis elliptico-oblongis apiculatis, basi breviter angustatis, glabris, 0,8—1,3 cm longis, medio fere 0,3—0,5 cm latis; pedicellis filiformibus erectis, unifoliatis, glabris, usque ad bracteam 1,5—2 cm longis; bractea ovato-cucullata breviter acuminata, ovario graciliter pedicellato multoties brevioribus; floribus erectis gracillime pedicellatis pallide aureis; sepalis oblongis apiculatis glabris, 0,6 cm longis, medio fere 2,5 mm latis, lateralibus obliquis, intermedio vix longioribus, petalis oblique oblongis obtusissimis, c. 1,5 mm longis.

glabris; labello arcuato, oblongo-ligulato, obtuso, carnosulo, glabro, c. 0,2 cm longo; columna minuta, brachiis elongato-subulatis, antheram plus duplo superantibus, pede producto; anthera cucullato-galeata obtusa; ovario cum pedicello filiformi gracillimo, c. 0,8 cm longo, glabro.

Borneo: Auf Bäumen in der Umgebung von Kutching, in Gemeinschaft mit *Bulbophyllum Odoardii* Pfitz. & Rehb. f. — R. Schlechter no. 15844, blühend am 31. Dezember 1906.

Ich fand diese Art mit der unten beschriebenen Varietät in Gemeinschaft mit *B. Odoardii* Pfitz. & Rehb. an Stämmen von *Durio* und *Artocarpus* dicht an die Rinde angepresst. Sie schien bei Kutching in Fruchtgärten keineswegs selten zu sein. Als nächstverwandte Art dürfte wohl *Bulbophyllum gracile* Ldl. anzusehen sein.

Var. **minor** nov. var.

Differt a forma typica statura minore floribusque minoribus.

Borneo: Auf Bäumen in der Umgebung von Kutching, im Staate Sarawak. — R. Schlechter no. 15844, blühend am 31. Dezember 1906.

144. **Bulbophyllum microstele** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum in truncis ramisque arborum longe decumbens; rhizomate elongato tereti, vaginulis arcte obtecto, laxe pseudobulbis obsesso, polyrhizo; radicibus filiformibus elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis dissitis ovoideis, obtuse quadrangulatis, obliquis, unifoliatis, 0,6—0,8 cm altis, infra medium 0,3—0,4 cm diametientibus; foliis erectis elliptico-oblongis obtusis, interdum minute apiculatis, basi breviter angustatis, glabris, 1,3—2,3 cm longis, medio fere 0,6—1 cm latis; capis in rhizomate praecipue ad basin pseudobulborum natis, unifloris, gracilibus, filiformibus, glabris, usque ad bracteam c. 1,5 cm longis; bractea ovato-cucullata, obtusiuscula vel breviter apiculata, parvula, pedicello gracili multoties brevior; floribus erectis graciliter pedicellatis, folia vulgo paulo superantibus; sepalo intermedio lanceolato acuto, glabro, 0,5 cm longo, lateralibus subfalcato-obliquis latioribus; petalis obliquis suborbicularibus, obtusis, glabris, 0,2 cm longis; labello oblongo-ligulato obtuso, carnosulo, 3,5 mm longo, medio superne leviter sulcato; columna minuta, brachiis subulatis erectis, antheram paulo excedentibus, pede producto; anthera galeata, glabra; ovario cum pedicello filiformi gracillimo, glabro c. 1,5—1,7 cm longo.

Borneo: Auf Bäumen in der Umgebung von Kutching, im Staate Sarawak. — R. Schlechter no. 15835, blühend am 30. Dezember 1906.

Diese kleine Art gehört in die von Ridley aufgestellte Gruppe *Monanthaparva* und dürfte wohl unter den bekannteren Arten am besten dem *B. tenuifolium* Ldl. zur Seite zu stellen sein.

145. **Bulbophyllum rhynchoglossum** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, in truncis arborum decumbens, pusillum; rhizomate tereti, pseudobulbis haud bene approximatis obsesso, polyrhizo; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideis quadrangularibus, unifoliatis, 0,7—1,2 cm altis, infra medium 0,4—0,6 cm diametientibus; foliis erectis ligulatis obtusis, basi angustatis, glabris, 2,5—4,5 cm longis.

medio fere 0,4—0,7 cm latis; scapis numerosis filiformibus, erectis, glabris, unifloris, usque ad bracteam 1,5—1,8 cm longis; bractea ovato-cucullata, apiculato-acuminata, glabra; floribus erectis atrorubidis, illis *B. chrysoglossi* Schltr. fere aequimagnis; sepalis anguste lanceolatis attenuato-acuminatis, glabris, intermedio 0,8 cm longo, lateralibus obliquis, 0,9 cm longis; petalis subfalcatis, anguste oblongo-ligulatis subacutis, glabris, 2,5 mm longis; labello stricto e basi subcordato-ovata ligulato-rostrato, obtusiusculo, 0,5 cm longo, glabro, carnosulo; columna minuta, brachiis tenuissime subulatis, antheram plus duplo superantibus; anthera cucullata obtusa; ovario cum pedicello filiformi, gracillimo 1—1,5 cm longo, glabro.

Borneo: Auf Bäumen in der Umgebung von Kutching, im Staate Sarawak. — R. Schlechter no. 15851, blühend am 31. Dezember 1906.

Eine durch das Labellum sehr gut gekennzeichnete Art der Sektion *Monanthaparva*. Die Pflanze wuchs in Gemeinschaft mit *Bulbophyllum Restrepia* Ridl, welches, soweit mir erinnerlich, ebenfalls noch nicht von Borneo bekannt geworden ist.

146. *Dendrobium lichenastrum* F. v. M.

Epiphyticum perpusillum, in ramis arborum decumbens; rhizomate pro magnitudine plantae crassiusculum, repente, radicante, laxe pseudobulbis obsesso; pseudobulbis minutis cylindratis, apice unifoliatis, vaginis mox in fibros ciliiformes solutis obtectis, vix 0,3 mm altitudine excedentibus, 0,2 cm crassitudine diametentibus; folio erecto crasse carnosulo ellipsoideo, obtusiusculo, 1—1,4 cm longo, medio fere 0,4—0,5 cm lato, interdum subaequicrasso; floribus singulis ad apices pseudobulborum, pedunculo valde abbreviato, bractea ovata acuta, ovario breviter pedicellato vulgo brevioribus; sepalo intermedio ovato obtuso, glabro, 0,4 cm longo, lateralibus oblique ovatis obtusis, glabris, margine anteriore basin versus dilatatis, intermedio aequilongis; petalis oblongo-ligulatis obtusis, paulo obliquis, sepalis paululo brevioribus; labello curvato cuneato-spathulato, antice subtruncato-obtusato, integro, glabro, dimidio anteriore carnosulo-incrassato, petala longitudine aequante, infra apicem 1,5 mm lato columna brevi, clinandrio trilobato, lobo postico lateralibus paulo minore; ovario breviter pedicellato, clavato, glabro, 0,3 cm longo.

Bulbophyllum lichenastrum F. v. M., Fragm., VII, p. 60.

Queensland: Rockingham Bay-Dallachy.

Die Pflanze ist kein *Bulbophyllum*, sondern ein echtes *Dendrobium* und gehört in die Sektion *Rhizobium*, unterscheidet sich aber von dem Typus dieser Sektion durch die einblütigen Infloreszenzen.

147. *Cymbidium pulchellum* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, erectum, usque ad 50 cm altum; rhizomate abbreviato, polyrhizo; radicibus crassis, flexuosis, elongatis, glabris; pseudobulbis paulo compressis, fusiformi-ovoideis, vaginis foliorum persistentibus omnino obtectis, 5—6-foliatis; foliis erectis vel suberectis, ligulato-loratis obtusiusculis, apice inaequaliter bilobulatis, glabris, textura tenuiter coriaceis, basin versus paululo angustatis, 25—40 cm longis, supra medium

2,5—3,5 cm latis; racemis gracilibus erectis vel adscendentibus, folia paulo superantibus, subdense multifloris, cylindraceutis; pedunculo gracili tereti, glabro, vaginis dissitis paucis, mox desiccantibus, inferioribus usque ad 5 cm longis, superioribus mox decrescentibus bracteiformibus obsessis, c. 30 cm longo; bracteis minutissimis deltoideis acutis; floribus erecto-patentibus, illis *C. pubescentis* Ldl. fere aequimagnis; sepalis patentibus subspathulato-ligulatis obtusis, glabris, c. 2 cm longis, lateralibus paulo obliquis, intermedio paululo latioribus, supra medium 0,6 cm latis; petalis erecto-patentibus, sepalis similibus aequilongisque, tamen angustioribus, supra medium c. 0,4 cm latis, obliquis; labello columnam excedente, circuitu oblongo e medio trilobo, lobis lateralibus parvulis obtusiusculis, intermedio amplo elliptico obtuso, apice breviter exciso, margine leviter undulato, lamellis 2 parallelis e basi usque ad medium labelli glabri decurrentibus, labello toto 1,2 cm longo, ad apices loborum lateralium 0,6 cm lato, labo intermedio medio fere 4,5 mm lato; columna semitereti stricta, 0,9 cm longa; anthera cucullata papillosa, antice emarginata; polliniis oblique obpyriformibus, stipite brevissimo glandulae semilunatae affixis; ovario cum pedicello gracili glabro, c. 3 cm longo.

Borneo: Auf Bäumen in der Umgebung von Kutching, im Staate Sarawak. — R. Schlechter no. 15846, blühend am 31. Dezember 1906.

Eine vorzüglich gekennzeichnete schöne Art, die in der Struktur der Blüten wohl einige Annäherungen an *C. pubescens* Ldl. und Verwandte zeigt, habituell aber ganz abweicht. Die Blüten sind hellgelb. Die Petalen haben am Grunde einen dunkelgelben Fleck; das weiss berandete Labellum ist rot punktiert.

148. **Camaridium Tonduzii** Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, ramosum, pluricaule, ebulbe; caulibus crassiusculis, teretibus, densius foliatis, omnino vaginis foliorum arcte appressis obtectis c. 0,7 cm diametentibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, apice inaequaliter bilobulatis, glabris, textura coriaceis, 5—9 cm longis, medio fere 0,9—1,9 cm latis; floribus ex axillis foliorum 3—4-nis erectis; pedunculis foliis duplo vel plus duplo brevioribus, vaginis c. 4, alte amplectentibus bene obtectis, teretibus glabris; floribus in genere inter majores, illis *C. Biolleyi* Schltr. fere aequimagnis; sepalis lanceolatis acutis glabris, c. 1,5 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis sepalis subaequilongis similibusque, anguste lanceolato-ligulatis, obliquis, subacutis, glabris; labello e basi cuneata tertia parte apicali trilobo, lobis ovato-triangulis obtusis, intermedio lateralibus paulo longiore, labello toto 0,7 cm longo, ad apices loborum lateralium 0,5 cm lato, callo anguste oblanceolato excavato in medio, verrucisque sparsis in basi labelli; columna semitereti, leviter curvata, labello paulo brevior, pede brevi, glabra; polliniis oblique oblongoideis, stipite subquadrato, glandula transversa parvula; ovario cum pedicello cylindraceuto, glabro, 1,2 cm longo, bractea ovato-lanceolata convoluta aequilonga.

Costa-Rica: Auf einem Baume auf einem Weideplatze bei La Palma, c. 1550 m ü. d. M. — A. Tonduz no. 12429, blühend im August 1898.

Die vorliegende Art ist zwar habituell dem *C. Biolleyi* Schltr. nicht unähnlich, zeichnet sich aber durch das Labellum aus.

149. *Scelochilus Langlassei* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, humile, 13—15 cm altum; rhizomate decumbente, pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindratis mox longitudinaliter sulcatis, 1,2—1,5 cm longis, 2,5—3 cm diametentibus, vaginis basilaribus obtectis, apice unifoliatis; folio erecto lanceolato-elliptico acuto, 6,5—11 cm longo, medio fere 1,6—2 cm lato; racemis patulis usque supra basin floriferis, laxe multifloris, 10—18 cm longis; bracteis lanceolatis acutis, inferioribus ovario-pedicellato subaequilongis, superioribus sensim decrescentibus; floribus mediocribus illis *S. Ottonis* Kl. paulo brevioribus; sepalis elliptico-ligulatis acutis, glabris, 1,2 cm latis, lateralibus usque supra medium connatis, paulo obliquis; petalis oblongo-ligulatis, breviter acuminatis, obliquis, glabris, sepalis subaequilongis; labello sepalis paulo brevioribus e basi linearilinguiculata ima basi breviter bicalcarata trilobo, lobis lateralibus falcato-divergentibus, linearibus, obtusiusculis, intermedio amplo oblongo obtuso infra apicem paululo constricto, carina antice dilatata, apice bicruri usque supra medium lobi intermedii decurrente; columna gracili medio utrinque unidentata, apice ampliata lobata, clinandrio dorso acuminato, pede producto; anthera cucullata, pollinibus oblique oblongo-clavatis, glandula transversa; ovario graciliter pedicellato, glabro, pedicello incluso 1,3 cm longo.

Columbien: Bei La Florida, c. 2500 m ü. d. M. — E. Langlassé, blühend im November 1899.

Durch die Form des Labellums ist diese Art von den anderen Arten recht gut charakterisiert. Auch die vielblütige Infloreszenz ist auffallend.

150. *Oncidium Beyrodtianum* Schltr., nov. spec.

Epiphyticum, validum; rhizomate valde abbreviato, polyrhizo; radicibus filiformibus elongatis flexuosis glabris; pseudobulbis compressis oblongis lucidis, demum sulcatis, c. 6 cm longis, c. 3—4 cm medio latis, foliis ligulato-loratis obtusis c. 20 cm longis, 3 cm latis; inflorescentiis basilaribus gracilibus, 40—50 cm altis, paniculatis; pedunculo tereti, glabro, vaginulis paucis dissitis obsesso; floribus aureis, illis *O. flexuosi* Sw. similibus et fere aequimagnis, colore *O. concolorem* Ldl. in mentem revocantibus; sepalo intermedio lanceolato-spathulato acuto, glabro, c. 0,7 cm longo, lateralibus aequilongis usque ad medium connatis, intermedio similibus; petalis sepalis conformibus acutis, glabris paulo obliquis; labello trilobo, c. 1,4 cm longo, lobis lateralibus (basilaribus) divaricatis oblongis obtusis, c. 0,4 cm longis, intermedio breviter unguiculato rotundato leviter 4-lobulato, antice exciso 0,9 cm longo, medio fere c. 1,1 cm lato, callo simplici quadrato-rotundato vix verruculoso supra basin; columna brevi, auriculis falcato-oblongis subacutis erectis, antheram excedentibus; anthera ovoidea, glabra; ovario graciliter pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 1,2 cm longo.

Kultiviert in der Orchideengärtnerei von O. Beyrodt in Marienfelde bei Berlin; aus Brasilien importiert.

Eine neue Art aus der Gruppe der *Tetrapetala*, in die Verwandtschaft von *O. varicosum* Ldl. und *O. flexuosum* Sims zu verweisen. Sie ist von beiden durch den Callus leicht zu unterscheiden.

CLIII. Friedrich Fedde, *Papaver Schinzianum*, ein neuer Mohn unbekannter Herkunft aus der Gruppe der *Pilosa*.

(Originaldiagnose.)

Herba satis elata, verosimiliter perennis, subpatenter breviter cinereo-pilosa, ut videtur pluricaulis, subcaespitosa, caulibus in parte infima subhorizontalibus, paulatim adscendentibus, satis ramosis, postremo erectis atque minus ramosis, foliosis, in pedunculos satis strictos atque elongatos scapiformes exeuntibus, pedunculis inclusis 30—50 cm altis. Folia basalia petiolata, superiora paulatim in basim angustata, summa sessilia, ambitu anguste obovato-lanceolata, superiora magis oblongo-lanceolata, irregulariter pinnato-lobata, lobis rurus crenato-serratis, 10—20 cm longa, 2—4 cm lata, sparsius subadpresse pilosiuscula. Pedunculi elongati subscaposi, satis stricte erecti, simplices, uniflori, setulis cinereis dense adpressis vestiti. Alabastra subgloboso-ovoidea, 1,25—1,75 cm longa, 0,75—1 cm lata, subpatenter pilosula. Petala 2,5—3 cm longa, suborbiculari-obovata, lateritia. Capsula obovoideo-clavata vel angustior, magis clavata, ad basim paulatim attenuata, in parte infima quam torus subangustior; ad apicem satis subito paullo angustata, plus minus distincte costata, glabra; discus subplanus, quam capsulae apex paullo latior, crenis satis latis rotundatisque, inter se subtegentibus, stigmatibus plerumque 6 disci marginem subattingentibus. Semina valde parva reniformia brunnea, ut videtur, cassa.

Vaterland unbekannt. — Im Botanischen Garten zu Zürich als *Pap. Heldreichii* im System und im neuen Alpinum, zum Teil aber auch verwildert, so am Abhang zum Schanzengraben. (Leg. A. Thellung, 2. u. 3. VI. 1910.)

Wegen der einzeln an langen schaftähnlichen Blütenstielen stehenden Blüten gehört diese merkwürdige Art in die zweite Hälfte der Sektion *Pilosa* (no. 84—89 der Gattung *Papaver* in meiner Monographie im Pflanzenreiche), und zwar wegen der verhältnismässig schmalen Blätter in die Nähe von *P. rupifragum* und *P. atlanticum*, von denen sie sich aber durch die breiteren Kapseln unterscheidet. Da anscheinend die meisten Samen taub sind, so dürfte vielleicht ein Gartenbastard vorliegen, wahrscheinlich zwischen *P. rupifragum* und einem aus der Verwandtschaft von *P. lateritium*. Indessen ist es nicht ausgeschlossen, dass sich vielleicht auch eine Art aus der ersten Hälfte der Sektion aus der Verwandtschaft von *P. Heldreichii* beteiligt hat. Die Art bedarf noch der genauen Beobachtung.

CLIV. Vermischte neue Diagnosen.

546. *Rubus multiflorus* E. Figert in Jahrb. Schles. Ges. Vaterl. Kult., 1907, Zool.-bot. Sektion, p. 63. — Diesen *Rubus* fand ich im Juli 1906 an einem Waldrande bei Tannhausen in der Gegend von Charlottenbrunn (Schlesien). Es ist mir nicht möglich gewesen, die Art festzustellen; und da er auch keinerlei Merkmale an sich trägt, die auf einen Bastard schliessen kann, so muss ich ihn für eine mindestens schlesische Novität halten und kurz beschreiben. — Schössling mittelkräftig, ziemlich hochbogig, unten rundlich, oberwärts stumpfkantig mit ebenen oder schwach vertieften Flächen, dicht abstehend behaart mit sehr vereinzelt Stieldrüsen. Stacheln zahlreich, mittelkräftig und gerade, gleichartig, aus breiter Basis pfriemlich, am Schössling und an den Blütenzweigen rechtwinkelig abstehend, am Mittelnerv der Blätter schwach geneigt. Blätter meist fussförmig fünfzählig. Nebenblätter schmallanzettlich. Blättchen etwa mittelgross, ziemlich regelmässig scharf gesägt, oberseits kahl oder an den jungen mit einzelnen Härchen bestreut, unterseits grün mit kurzen, rauhen Haaren namentlich auf den Nerven mässig bedeckt, im Spätsommer fast kahl. Endblättchen etwa dreimal so lang als sein Stielchen, elliptisch bis eiförmig, zugespitzt; äussere Blättchen deutlich gestielt. Blütenzweige mit dreizähligen Blättern, dicht kurzhaarig und mit zahlreichen gleichartigen, ziemlich langen, geraden Stacheln und mit zerstreuten Stieldrüsen, die nach oben hin dichter stehen, besetzt. Blütenstände überaus kräftig entwickelt, lang, dicht- und vielblütig, nach oben ein wenig verjüngt und flach abgerundet, unten mit etwa 2—3 entfernteren, in den Achseln von Laubblättern stehenden, trugdoldig zusammengesetzten Ästchen, dicht filzigzottig mit vielen, meist langen Stieldrüsen und langen, geraden Stacheln. Blüten über mittelgross. Kelchblättchen aussen filzig mit langen rötlichen Stieldrüsen, an Blüte und Frucht abstehend mit zurückgekrümmter Spitze. Blumenblätter breit elliptisch bis verkehrt eiförmig, weiss. Staubgefässe die grünlichen Griffel überragend. Früchte gut entwickelt, aber sehr ungleichmässig, weil die Blütezeit sehr lange dauert. Die ersten Blüten erscheinen bereits Anfang Juli bei noch ganz unentwickeltem Blütenstande, und Mitte August erst kommen die letzten Blüten im ganz ausgebildeten Blütenstande zur Entwicklung. — Dieser *Rubus* dürfte wohl ohne Bedenken in die Gruppe der *Vestiti* gerechnet werden.

547. *Rubus flavicaulis* E. Figert, l. c., p. 63. — Dieser *Rubus* gehört zu den abweichenden Formen der *Suberecti*. — Wuchs aufrecht mit etwas überhängender Spitze. Schössling ziemlich kräftig von gelbgrüner Farbe, die sich auch bei Lichtstellung nicht verändert, kahl, unten rundlich mit kleinen, oberwärts stumpfkantig mit tiefen Längsfurchen und mit ziemlich kräftigen, kantenständigen, aus breiter Basis lanzettlichen, zuweilen schwach geneigten gleichartigen Stacheln mässig dicht bewehrt. Drüsen fehlen gänzlich. Blätter gefingert fünfzählig, etwa mittelgross. Nebenblätter sehr lang, linealförmig, in eine lange feine Spitze ausgehend, tief

angewachsen. Blattstiel rinnig, verhältnismässig kurz, mit abstehenden Haaren und sicheligen Stacheln mässig besetzt. Blättchen unter sich sehr ungleich, stark gefaltet, hellgrün, langgespitzt; Stiele der oberen Seitenblättchen kurz, die der unteren sehr kurz, aber immerhin noch deutlich vorhanden. Blättchen oberseits zerstreut kurzhaarig, später kahl, unterseits dicht weichhaarig, am Rande grob- und scharf-, vorn oft buchtig-, eingeschnitten- oder doppeltgesägt. Endblättchen 4–5 mal so lang als sein Stielchen, herzeiförmig oder verkehrt herzeiförmig mit lang, vorgezogener Spitze. Blütenzweige kantig, kurzhaarig, mit zerstreuten, ziemlich schwachen hakigen Stacheln, drei- bis fünfzähligen, sehr grob- und eingeschnitten gesägten Blättern und oberwärts mit ziemlich langen, lanzettlichen oder gespaltenen Deckblättern. Blütenstände nur mässig entwickelt, eine einfache, meist 8–12 blütige Traube bildend, die unteren zwei Blüten meist auf längeren, aufrechten Stielen in den Achseln von Laubblättern, die oberen auf mehr oder weniger abstehenden Stielen. Stacheln an den Blütenstielen meist klein und spärlich. Blüten über mittelgross. Kelchblätter an der Blüte ziemlich kurz-, später langgespitzt, aussen grau weichfilzig, nach der Blüte locker zurückgeschlagen. Kronblätter länglich verkehrteiförmig in einen ziemlich langen Nagel verschmälert, weiss. Staubgefässe die grünlichen Griffel weit überragend. Die Blütezeit ist eine sehr kurze im Anfang Juli, weil sämtliche Blüten eines Blütenstandes sich gleichzeitig entwickeln wie bei *R. silesiacus*. Die jungen Fruchtstände sind deshalb auch denen des *silesiacus* durchaus ähnlich. Früchte etwa mittelgross, anfangs blassbraun, später schwarz. — Schlesien: An Waldrändern der Hessberge im Kreise Jauer. — Begleitende *Rubus*-Arten sind: *R. suberectus*, *plicatus*, *sulcatus*, *silesiacus*, *chaerophyllus*, *thyrsanthus*, *amygdalanthus*, *tabernimontanus*, *villiscaulis*, *Bellardii* und einige Corylifolier. — Seit 1902 von mir beobachtet.

548. **Rubus tenuis** E. Figert, l. c., p. 64. — Mit diesem Namen bezeichne ich einen kleinen, zarten *glandulosus*, der bisher wohl übersehen worden ist. — Er wächst im Waldenburger Berglande an vielen Stellen, besonders häufig aber kommt er im Karlshain bei Charlottenbrunn vor. — Unter den zahllosen Formen der *Glandulosi* zeichnet er sich namentlich durch seine Kleinheit, zarte Gestalt, dünne und kurze Stengel und Blätter aus. Die Blättchen (besonders die dreizähligen) fallen durch die tiefe und breitherzförmige Basis ins Auge. Beachtenswert ist auch die blaugrüne Farbe und die äusserst feine, scharfe und regelmässige Serratur der Blätter. — Ich möchte diesen *Rubus* für den kleinsten und zartesten *glandulosus* in Schlesien halten.

549. **Bridelia Mildbraedii** Gehrm. in Jahrb. Schles. Ges. Vaterl. Kult., 1908, Zool.-bot. Sektion, p. 2. — Arbor parvus; folia et ramuli novelli pubescentes, mox glabrati. Folia 4–12 cm longa, 2–4,5 cm lata, lanceolato-elliptica, acuminata, subtus luteoviridia, cartilagineo-marginata; nervi secundarii cheilodromi; petiolus ad 1 cm longus, tomentosus vel glabratus. Flores in axillis foliorum glomerulati, 3 mm diametientes, glaberrimi. Fructus 1-ocularis, globosus, 1 cm fere longus. — Deutsch-

Ostafrika: Insel Wau im Kiwusee (Mildbraed no. 1160!). „Baumbuschwald, 1500 m; grosser Baumstrauch, Stamm bis 30 cm diam. Krone sehr breit, Äste fast bis zur Erde; ähnlich no. 1139, aber durch Habitus und die fast kugeligen, etwas kreiselförmigen Früchte verschieden. 12. 9. 1907.“ — Nahe verwandt mit *B. zanzibarensis* Vatke et Pax; ökologisch durch die papillöse Epidermis der Unterseite dieser gleich ausgebildet. Von dieser jedoch und allen verwandten Arten sofort durch die typisch kugeligen Früchte zu unterscheiden, die bei den anderen deutlich länglich ellipsoid sind.

550. **Centaurea Avilae** Pau in „Revista de Montes“ Madrid, 15. VIII. 1909, no. 782, c. tab. — Lanuginosa y canescente en la base, con tallos más ó menos numerosos erectos, rígidos, angulosos, sencillamente ramosos y cabezuelas terminales solitarias. — Hojas radicales pinnado-cortadas, lacinias oblongas y lineales mucronadas, mugrón espinoso; las rámulas enteras oblongo-lineales y algo ensanchadas hacia la terminación, que es más ó menos redondeada, con dos pínulas dentiformes en la base que parecen orejuelas. — Cabezuelas globulosas, involucreo glabérrimo, escamas aovadas, densas, pegadas, anchamente escamoso el margen, con el disco del apéndice aovado-lanceolado, negro, largamente pestañoso, pestañas blanquecinas y espina terminal simple, débil y corta. Corolas purpúreas. — Planta asombrosamente parecida á la *Cent. Paui* Loscos, de la que differe por las escamas lisas (no estriadas), membrana marginal plateada mayor, pestañas blanquecinas y más largas y, sobre todo, por la espina terminal sencilla (no pestañosa). — Castilia: Se encuentra junto á la laguna de Gredos, y también en los alrededores de Navaceda de Tormes, sobre suelos silíceos.

551. **Cerastium Secalli** Pau, l. c., n. 782. — Planta humilde, de unos 10 centímetros, ramosa, alampinada y verde; tallos débiles, frágiles, difusos; hojas oblongas, mucronadas brevemente, adelgazadas en peciolo, parecidas á las de la *Stellaria uliginosa*, pestañosas, con escasos pelos cortos pegados en ambas caras; cimas paucifloras, con pedicelos mucho mayores que los cálices, pubescentes y glandulosos, erectos; brácteas escariosas en su mitad superior; sépalos pubescentes con ápice y margen escariosos; pétalos lineales profundamente partidos y doble mayores que los sépalos, con su base glabra; filamentos lampiños; estilos cinco; cápsula mitad mayor que el cáliz, recta y con los dientes planos; semillas ferrugíneas, discoideas, escotadas en el ombligo, resultando comprimidas y arriñonadas ligeramente, tuberculosas y con la testa adherida al albumen. — Las más próxima es el *C. alpinum*; quizás se pueda clasificar entre esta especie y el *C. arvense*. Yo no conozco ni poseo forma parecida de Espana ni de Europa. — Castilia: Fué hallada en una excursión verificada por los Ingenieros Sres. Avila y Secall, en los alrededores de la laguna de Gredos y en la subida desde ésta á los Hermanitos de Gredos, en suelos silíceos en el mes de Septiembre.

Index specierum.

Die **fett** gedruckten Pflanzen sind in diesem Bande des Repertoriums **neu** beschrieben (Originaldiagnosen), die eingeklammerten Pflanzennamen sind **Synonyme**.

A.

- Abronia Bigelovii* Heimerl 302.
A. Covillei Heimerl 302.
Abutilon Bedfordianum (Hook.) St. Hil. et Naud. subsp. 1. *concolor* R. E. Fries 387.
 subsp. 2 *discolor* R. E. Fries 387.
 var. *γ. grandiflorum* R. E. Fries 387.
 var. *β. hirsuta* R. E. Fries 387.
 var. *α. tomentella* R. E. Fries 387.
A. Hassleranum Hochr. forma *Johnsonii* (Ekman) Hassler 120.
 forma *pilcomayensis* Hassler 120.
 (*A. Johnsonii* Ekman) 120.
A. Itatiaiae R. E. Fries 386.
 var. *β. hirsuta* R. E. Fries 387.
 var. *α. tomentella* R. E. Fries 386.
A. Malmeanum R. E. Fries 387.
 (*Acacia elephantina* Burch.) 489.
 (*A. elephantorrhiza* [Burch.] DC.) 489.
A. Fiebrigii Hassler 553.
A. pseudo-adhaerens Hassler 554.
A. Rojasii Hassler 553.
Acalypha humilis Pax et K. Hoffm. 162.
Acantholimon microstegium Bornm. 547.
Acanthopanax acerifolium Schelle 347.
Acer neglectum var. *Annae* v. Schwerin 347.
 var. *Friderici* v. Schwerin 348.
A. Pseudoplatanus var. *microcarpum* Schwerin et Bornm. 348.
 var. *tricuspidatum* Schwerin et Bornm. 348.
Aceras longibracteata × *anthropophora* Terracciano 493.
 × *Achillea Correvoniana* (*A. Eu-Herbarota* var. *Hausknechtiana* × *nana* L.) Vacc. 363.
A. macrophylla L. b. *exilis* Bolzon 255.
A. macrophylla L. *β. hirtella* Vacc. 362.
- Achillea nana* L. *β. laxiuscula* Heimerl f. *platyphylla* Wilczek 363.
 × *A. Wilczekiana* (*A. Eu-Herbarota* var. *ambigua* × *nana*) Vacc. 363.
 forma *media* Vacc. et Wilcz. 363.
 forma *superambigua* Vacc. et Wilcz. 363.
 forma *supernana* Vacc. et Wilcz. 363.
 (*Aconitum Beckianum* Gayer) 320.
 (*A. Koelleanum* Strobl) 319.
 (*A. Koell.* var. *pygmaeum* Vest) 319.
 (*A. laxum* Rchb.) 319.
 (*A. Lycoctonum* Hay.) 320.
A. Lycoctonum β. Beckianum (Gayer) v. Hayek 320.
 var. *puberulum* Sér.) 320.
 (*A. multifidum* Strobl) 320.
 (? *A. Napellus* var. *nanum* Baumg.) 319.
A. neubergense × *rostratum* v. Hayek 319.
A. puberulum (Sér.) v. Hayek 220.
 (*A. ranunculifolium* Beck) 320.
A. septentrionale Koelle var. *lutescens* Simmons 182.
 var. *maculatum* Simmons 182.
 (*A. Stoerkeanum* Maly) 319.
A. tauricum Koelle *γ. pygmaeum* v. Hayek 319.
 (*Acustelma Grandidieri* Baillon) 443.
Adenophora liliifolia (L.) Bess. b. *angustifolia* Pamp. 255.
Adiantum orosiense Christ 17.
A. pedatum L. var. *laciniatum* L. S. Hopkins 491.
A. Schmalzii Rosenst. 277.
Adina Fauriei Lévl. 283.
Adolphia infesta Meisn. 299.
Aegiphila anomala Pittier 533.
 (*Aegle decandra* Naves) 489.
 (*A. marmelos* L.) 488.
Aeschynomene grandistipulata Harms 355.
A. Kassneri Harms 357.
A. leptophylla Harms 356.

- Aeschynomene megalophylla** Harms 355.
A. oligophylla Harms 356.
A. rhodesiaca Harms 356.
Agave carchariodonta Pamp. 399.
 (*A. Wrightii* J. R. Drummond) 337.
Agoseris glauca var. *aspera* (Rydberg) Piper 269.
 var. *scorzoneraefolia* (Schrad.) Piper 269.
A. heterophylla var. *californica* (Nutt.) Piper 269.
 (*A. het.* var. *cryptopleura* Greene) 269.
 (*A. het.* var. *glabra* Howell) 269.
 var. *glabrata* (Suksdorf) Piper 269.
A. het. subsp. *normalis* Piper 269.
 (*A. leontodon* var. *asperum* Rydberg) 269.
 (*A. scorzoneraefolia* Greene) 269.
Agrostis bogotensis Hack. 518.
 (*Aira arctica* Trin.) 78.
 (*A. brevifolia* Lange) 78.
 (*A. caespitosa* var. Trin.) 78.
 (*A. caesp.* f. *alpina* Kruuse) 78.
A. caesp. var. *arctica* (Trin.) Simmons 78.
 (*A. caesp.* var. *borealis* Trautv.) 78.
 (*A. caesp.* var. *brevifolia* Gelert) 78.
Aizoon glabrum A. J. Ewart 409.
A. Rodwayi A. J. Ewart 410.
Ajuga Chaneti Lévl. et Vant. 258.
A. devestita Lévl. et Vant. 259.
A. Fauriei Lévl. et Vant. 259.
 (*A. humilis* Miq.) 111.
Albizia adianthifolia (Schum.) W. F. Wight 488.
Alchimilla Brachetiana Buser 211.
A. flabellata Buser var. *semicuneata* Buser 212.
A. Vetteri Buser var. *euserica* Buser 303.
 (*Aligera mamillata* Suksdorf) 269.
 (*Alisma arcuatum* Mich. var. *angustissimum* [Aschers. et Graebner] Lunell) 244.
 (*A. arc.* var. *lanceolatum* [Buchenau] Lunell) 244.
A. coreana Lévl. 286.
A. Geyeri Torr. var. *angustissimum* Lunell 244.
 var. *lanceolatum* Lunell 244.
A. superbum Lunell 244.
Alliaria alliacea (Salisb.) Rendle et Britten 321, 436.
 (*A. Alliaria* A. Kern.) 321.
 (*A. officinalis* Andr.) 321, 436.
Allionia hirsuta Pursh var. *rotundifolia* Lunell 244.
Allium Ampeloprasum L. var. *commutatum* Sommier 494.
 var. *hemisphaericum* Sommier 494.
A. commutatum Parl. 494.
 (*A. rotundum* Guss.) 494.
Allocarya subglochidiata (A. Gray) Piper 267.
 (*A. humistrata* Greene) 267.
Allophylus Cobbe Cooke, non Bl. 185.
A. serrulatus Radlk. 185.
A. subfalcatus Radlk. 186.
 (*Alnus japonica* Sieb. et Zucc.) 347.
A. Spaethii Callier 347.
 (*A. subcordata* C. A. Mey.) 347.
Alopecurus aristulatus Michx. var. *natans* (Wahlenb.) Simmons 181.
 (*A. fulvus* subsp. *perennans* [Norm.] Hagld.) 181.
 (*A. geniculatus* γ . *fluitans* Blytt) 181.
 (*A. gen.* subsp. *intermedius* Blytt) 181.
 (*A. gen.* β . *natans* Wahlenbg) 181.
A. geniculatus L. forma *Normani* Simmons 399.
Alsine recurva Wahlenbg. c. *glandulifera* Vacc. 328.
Alyssum diffusum Ten. var. *corymbosum* Pau 132.
Ambrosia artemisiaefolia subsp. *diversifolia* Piper 270.
 (*Ammogeton scorzoneraefolium* Schrad.) 269.
Andryala integrifolia L. var. *4 divisa* Merino 287.
Aneilema Taquetii Lévl. 284.
Anelytrum Hack. nov. gen. 519.
A. avenaceum Hack. 519.
Anemone debilis Fisch. var. *soyensis* (de Bois) Makino 107.
A. Esquirolii Lévl. et Vant. 58.
A. nemorosa L. var. *biflora* Zobel 349.
 (*A. soyensis* de Bois.) 107.
Anguria Magdalenae Pittier 535.
A. limonensis Pittier 535.
 (*Aniseia syringifolia* Dammer) 235.
 (*Anisocarpus madioides* Nutt.) 271.
Anisopappus candelabrum Lévl. 451.
Antennaria aprica Greene var. *rosea* Lunell 247.
A. concolor Piper 274.
 (*Anthemis stipulaceum* Moench) 488.
 (*Antiphylla grandiflora* Jord.) 331.
 (*Antirrhinum bellidifolium* var. *lanceolatum* Rouy) 218.
 (*A. lanigerum* Brot.) 217.
 (*A. lusitanicum* Brot.) 217.
 (*A. polygalaefolium* Brot.) 217.
 (*A. spurium* Brot.) 217.
 (*A. tenellum* Pursh) 267.
 (*A. virgatulum* Brot.) 218.
Aplopappus carthamoides A. Gray 270.
 (*A. carth.* var. *Cusickii* A. Gray) 270.
 (*A. Greenei* var. *mollis* A. Gray) 271.
A. Hallii A. Gray 270.
 (*A. hirtus* A. Gray) 270.
 (*A. lanuginosus* A. Gray) 270.
 (*A. Lyallii* A. Gray) 270.
 (*A. mollis* A. Gray) 271.
 (*A. racemosus* Torr.) 270.
 (*A. stenophyllus* A. Gray) 271.

- Apocynum androsaemifolium* subsp. *detonsum* Piper 15.
A. ciliolatum Piper 15.
 (*Arabis alpestris* Schl.) 321.
 (*A. arenosa* Freyn) 321.
 (*A. arenosa* A. Kern.) 321.
 (*A. arenosa* Scop.) 321.
 (*A. ar.* β . *multiceps* Neilr.) 321.
 (*A. ar.* α . *simplex* Neilr.) 321.
 (*A. Boryi* Boiss.) 132.
 (*A. ciliata* β . *hirsuta* Koch) 321.
 (*A. ciliata* var. *hirta* Koch) 321.
A. corymbiflora Vest β . *incana* (Gaud.) v. Hayek 321.
 (*A. Crantziana* Ehrh.) 321.
A. Engleriana Muschler 301.
A. Fauriei Lévl. 281.
 (*A. Freynii* Brügg.) 321.
 (*A. Halleri* L.) 322.
 (*A. Halleri* var. *trachytica* Fritsch) 322.
 (*A. hirsuta* var. *incana* Gaud.) 321.
 (*A. hispida* Myg.) 321.
 (*A. hispida* β . *intermedia* Freyn) 321.
 (*A. multiceps* Favarger u. Rechinger) 321.
 (*A. neglecta* Schult.) 322.
 (*A. ovirensis* Wahlenb.) 322.
 (*A. ovirensis* Wulf.) 322.
 (*A. petraea* M. K.) 321.
 (*A. petr.* γ . *arenosa* Neilr.) 321.
 (*A. petr.* var. *Crantziana* DC.) 321.
 (*A. petr.* α . *grandiflora* Neilr.) 321.
 (*A. petr.* β . *intermedia* Neilr.) 321.
 (*A. petrogena* A. Kern.) 321.
 (*A. stolonifera* Hornem.) 322.
 (*A. tenella* Host) 322.
 (*A. Thaliana* Cr.) 321.
Aragallus Aven-Nelsoni Lunell 245.
Ardisia kteniophylla A. DC. 354.
A. tonkinensis A. DC. 354.
Arenaria Katoana Mak. 108.
 (*Aretia alpina* [Lam.] Wulf) 257.
A. glacialis (Hoppe) Hayek 257.
Argophyllum cryptophlebium Marg. Zemann 447.
A. latifolium (Veillard) Marg. Zemann 447.
 (*A. nitidum* var. *cryptophleba* [Sayer?]) 447.
 (*Arisaema cochinchinense* Blume) 488.
Armeria alliacea Cav. var. *allioides* (Boiss.) Pau 136.
 (*A. allioides* Boiss.) 136.
 (*A. sibirica* Turczaninow) 74.
 (*A. vulgaris* var. *sibirica* Rosenv.) 75.
Arnica montana L. var. *Bacorelli* Merino 65.
Arracacia pubescens Wolff 525.
Artemisia Argyi Lévl. et Vant. 138.
A. atomifera Greenman 272.
A. Augustana (*A. glacialis* \times *spicata*) Vacc. 360.
 α . *Cognensis* Vacc. 360.
 β . *Ferinae* Vacc. 360.
Artemisia borealis Pallas subsp. *nana* Gaud. var. *latiloba* Vacc. 333.
A. campestris L. ϵ . *brachyphylla* Vacc. 333.
 \times *A. Chanousii* (*A. mutellina* \times *glacialis*) Vacc. 361.
 β . *Carrelii* Vacc. 361.
 α . *Petitmengini* Vacc. 361.
A. Feddei Lévl. et Vant. 138.
A. Genepi Weber e. *decipiens* Vacc. 333.
 c . *densa* Vacc. 333.
 d . *integrifolia* Vacc. 333.
 b . *laxiuscula* Vacc. 333.
 \times *A. Pampaninii* (*mutellina* \times *nana*) Vacc. 362.
 (*A. Perrieri* Petitmeng.) 362.
 (*A. Per.* var. *petiolata* Petitmeng.) 362.
 \times *A. Pirottæ* (*mutellina* \times *nana* var. *racemulosa*) Vacc. 362.
 β . *Berardii* Vacc. 362.
 α . *Wilczekii* Vacc. 362.
 (*A. spicata* var. β . DC. 333.
 (*A. spicata* γ . Gaud.) 333.
 \times *A. Sylviana* F. O. Wolf (*A. mutellina* \times *spicata*) β . *Galisensis* Petitmeng. 361.
 (*A. Villarsii* bot. Vald.?) 333.
 (*A. Wolfii* Petitmengin) 333.
 (*Arthrocnemum macrostachyum* [Moric.] Bunge) 257.
A. virginicum (Forsk.) Fritsch 257.
 (*Arthrolobium ebracteatum* DC.) 437.
A. pinnatum Rendle et Britten 437.
Arthropteris caudata Rosenst. 163.
Arundinella grandiflora Hack. 514.
Asparagus meiocladus Lévl. 59.
 (*Aspidium Lonchitis* Boiss.) 137.
A. Lonchitis (L.) Sw. var. *nevadensis* Pau 137.
Asplenium Holmbergi Hicken 276.
 (*Astelia linearis* var. β . *subulata* Hook. f.) 220.
A. subulata Cheeseman 220.
Aster campestris subsp. *Suksdorfii* Piper 271.
 (*A. canescens* var. *viscosus* A. Gray) 271.
 (*A. chinensis* L.) 488.
A. coriacaefolius Lévl. et Vant. 358.
 (*A. Engelmanni* var. *glaucescens* A. Gray) 271.
 (*A. Fauriei* Lévl. et Vant.) 168.
A. Feddei Lévl. et Vant. 168.
A. laevis L. var. *abbreviatus* Lunell 247.
 var. *sourisensis* Lunell 247.
 var. *undulatifolius* Lunell 247.
A. lofouensis Lévl. et Vant. 281.
A. micranthus Lévl. et Vant. var. *achilleiformis* Lévl. 449.
A. papposissimus Lévl. 282.
A. Tripolium L. var. *acumbens* Merino 63.
 var. *pygmaeus* Bég. 494.
 var. *transiens* Chiti 494.

Asterochlaena Hieronymi (Gürke) Hassler 116.
 subsp. **brevipila** Hassler var. *α*.
genuina (Gürke) Hassler 116.
 subvar. **microphylla** Hassler 116.
 var. *β* **latiphylla** Hassler 116.
 var. *γ* **pseudoapiculata** Hassler 117.
 subsp. **longipila** Hassler 117.
 var. *α* **grandiflora** Hassler 117.
 var. *β* **apiculata** (R. E. Fries) Hassler 117.
 forma **angustiphylla** Hassler 117.
 var. *γ* **montana** Hassler 117.
A. Morongii Hassler var. **genuina** Hassler 118.
 var. **paraguariensis** Hassler 118.
 var. **viscosa** Hassler forma **discolor** Hassler 118.
 subforma **viscosissima** Hassler 118.
 var. **intermedia** Hassler 118.
A. orbicularis (Ulbr.) Hassler 115.
 var. **genuina** (Ulbr.) Hassler 115.
 var. **decumbens** Hassler 115.
 var. **Ekmani** Hassler 116.
A. sidifolia (H. B. K.) Hassler 114.
 subsp. **genuina** (Gürke) Hassler 114.
 var. *α* **septentrionalis** Hassler 114.
 var. *β* **campestris** (R. E. Fries) Hassler 114.
 forma **crenato-dentata** Hassler 114.
 forma **crenata** Hassler 114.
 subsp. **diuretica** (Gürke) Hassler 114.
 var. *α* **typica** Hassler 114.
 var. *β* **paraguariensis** Hassler 114.
 var. *γ* **rupestris** Hassler 115.
 forma **polyphylla** Hassler 115.
Astilbe Thunbergii Miq. var. **aethusifolia** Lév. 283.
 var. **Taquetii** Lév. 282.
(Astragalus Boissieri Fisch.) 134.
(A. campestris A. Gray) 11.
(A. conjunctus S. Wats.) 11.
(A. convallarius Greene) 11.
(A. creticus Boiss.) 134.
(A. creticus Lambk. var. **Boissieri** (Fisch.) Pau 134.
(A. decumbens [Nutt.] A. Gray) 11.
(A. Forskalei Boiss.) 302.
(A. kentrophyta A. Gray) 11.
(A. maximus Willd.) 400.
(A. microcystis A. Gray) 11.
(A. miser Dougl.) 11.
(A. serotinus A. Gray) 11.
A. spinosus (Forsk.) Muschler 302.
(A. tumidus Willd.) 302.
A. Vaccarii Pampanini 399.
(A. viridis [Nutt.] Sheldon) 11.
A. vulcanicus Bornm. 546.

Athyrium Barbae Christ 18.
(Averrhoa acida L.) 488.
Averrhoidium paraguayense Radlk. 72.
Ayenia spinulosa R. E. Fries 375.

B.

Baeckea crispiflora F. v. M. var. **tenuior** A. J. Ewart 406.
B. Eatoniana A. J. Ewart and White 411.
Barthea Cavaleriei Lév. 61.
(Bastardia Kth. subg. **Bastardiopsis** Hassler) 40
(B. densiflora [H. et A.] Hassler) 42.
(B. densifl. var. **paraguariensis** Hassler) 42.
Bastardiopsis Hassler nov. gen. 40.
B. densiflora (H. et A.) Hassler 42.
B. densiflora var. **paraguariensis** (Hassler) Hassler 42.
(Batatas cissoides var. **integrifolia** Choisy) 230.
Belamcanda Pampaninii Lév. 59.
Bellida nov. gen. A. J. Ewart 402.
B. graminea A. J. Ewart 403.
Bellis perennis L. var. **pappulosa** Boiss. forma **discoidea** Merino 63.
Belou glutinosa (Blanco) Skeels 489.
B. marmelos (L.) W. F. Wight 488.
(Betonica algeriensis De Noë) 461.
(B. Clementei Perez Lara) 461.
(B. officinalis Rouy) 461.
(B. officinalis *β*. **algeriensis** J. Ball) 461.
Betula wutaica Mayr 92.
Bidens Robertianifolia Lév. et Vant. 140.
B. tripartitus L. var. **cuadriaristatus** Merino 63.
(Bigelovia graveolens A. Gray) 270.
Bilevellea (Blumea) granulatifolia Lév. 449.
Blanchetiastrum Hassler nov. gen. 28.
B. goetheoides Hassler 28.
Bleekrodea tonkinensis Dubard et Eberhardt 318.
Blumea compactiflora Lév. et Vant. 401.
B. velutina Lév. et Vant. 401.
(Bombax argentinum R. E. Fries) 70.
B. crenulatum K. Sch. subsp. **multiflorum** Hassler 68.
 var. **lobatum** Hassler 68.
 var. **subintegrum** Hassler 68.
B. elegans R. E. Fries 464. 68.
B. longiflorum K. Sch. var. **emarginatum** Hassler 68.
 forma *α*. **multifoliolatum** Hassler 68.
 forma *β*. **elegans** (R. E. Fries) Hassler 68.

- Bombax marginatum* K. Sch. 68.
 subsp. a. *genuinum* (K. Sch.) Hassler 69.
 subsp. b. *meridionale* Hassler 69.
 var. β . *arboreum* (Chod. et Hassler) Hassler 70.
 forma 2. *apaense* Hassler 70.
 forma 1. *rupestre* Hassler 70.
 var. α *intermedium* Hassler 69.
 var. γ . *praecox* Hassler 70.
 forma 2. *argentinum* (R. E. Fries) Hassler 70.
 forma 3. *Fiebrigii* Hassler 71.
 forma 1. *paraguayense* (R. E. Fries) Hassler 70.
 (*B. marginatum* K. Sch. forma *arborea* Chod. et Hassl.) 70.
B. marginatum (St. Hil.) K. Schum.
 var. *obcordatum* R. E. Fries 464.
 (*B. paraguayense* R. E. Fries) 70.
Boottia Bodinieri Lévl. et Vant. 141.
Botrychium obliquum Mühlbg. 20.
Brachypodium distachyum (L.) Pal. de Beauv. var. *paradoxum* Sommier 496.
 (*Brassica amplexicaulis* Pomel) 544.
 (*B. boetica* Boiss.) 544.
 (*B. fruticulosa* Cyr.) 544.
 (*B. Gravinae* Ten.) 544.
 (*B. nigra* Koch) 544.
B. oleracea L. var. *Taquetii* Lévl. et Vant. 259.
 (*B. palustre* Pir.) 544.
B. pekinensis (Lour.) Skeels 488.
 (*B. petsai* Bailey) 488.
 (*B. repanda* DC) 544.
Bridelia Mildbraedii Gehrm. 575.
Brittonastrum mexicanum (Kuntze) Briq. 308.
B. pallidum (Lindl.) Briq. 308.
 (*Briza bipinnata* L.) 300.
Brunella vulgaris L. 309.
 (*Bryanthus aleuticus* A. Gray) 112.
Rütncria asperrima R. E. Fries 123, 374.
B. filipes Mart. var. *puberula* Hassler 124.
B. salpellata Pohl subsp. *meridionalis* Hassler 123.
 var. α . *asperrima* (R. E. Fr.) Hassler 123.
 var. β . *glabrescens* Hassler 123.
 forma *scabra* (Ekm.) Hassler 124.
 forma *glabra* (Ekm.) Hassler 124.
 var. γ . *rigida* (Ekman) Hassler 123.
 (subsp. *rigida* Ekm.) 123.
Bulbinella Gibbsii Cockayne 220.
Bulbophyllum adenocarpum Schltr. 568.
B. cochleatum Schltr. 455.
B. corticicola Schltr. 568.
 var. *minor* Schltr. 569.
B. microstele Schltr. 569.
B. rhynchoglossum Schltr. 569.
B. trilobum Schltr. 455.
 (*Bulbostylis subaphylla* Clarke) 94.
Bupleurum aciphyllum Webb var. *robustum* Burchard 552.
B. ranunculoides L. d. *pygmaeum* Vacc. 332.
 (*B. ranunculoides* var. *minor* Beauverd) 332.
- C.**
- Caesalpinia microphylla* Mart. subsp. *Fiebrigii* Hassler 208.
 forma β . *brachythyrssa* Hassler 209.
 forma α . *floribunda* Hassler 209.
 × *Calamagrostis Conwentzii* Ulrich 52.
 (*C. neglecta* × *lanceolata* S. Almqvist) 52.
Calamintha Argyi Lévl. 423.
 (*C. ascendens* Jord.) 460.
C. Cavaleriei Lévl. et Vant. 424.
C. Esquirolii Lévl. 450.
C. Fauriei Lévl. et Vant. 259.
 (*C. menthaefolia* Ficalho) 460.
 (*C. menthaefolia* Gr. et Godr.) 460.
 (*C. montana* Hoffgg. et Link) 460.
 (*C. montana* var. *prestantior* Gris.) 460.
 (*C. Nepeta* Ficalho) 460.
C. Nepeta Link et Hoffmann var. *confusa* Reynier 213.
 (*C. officinalis* Bth.) 460.
C. Taquetii Lévl. et Vant. 423.
C. tsacapanensis Lévl. 423.
Calanthe Hennisii Loher 384.
Calceolaria costaricensis Kränzlin 526.
C. epilobioides Kränzlin 530.
C. fallax Kränzlin 529.
C. malacophylla Kränzlin 526.
C. microbefaria Kränzlin 528.
C. stenophylla Kränzlin 528.
C. Witasekiana Kränzlin 527.
Caleopsis Fedde, nov. gen. 325.
C. saru. entosa (Greenman) Fedde 326.
Calliandra brevicaulis Micheli, emend. Hassler 555.
 var. α *glabra* (Chod. et Hassler) Hassler emend. 555.
 forma *parviflora* Hassler 555.
 forma *grandiflora* Hassler 555.
 var. β . *puberula* Hassler 555.
 forma *hirsutula* Hassler 556.
 var. γ . *pubescens* Hassler 556.
 forma *robusta* (Chod. et Hassler) 556.
 forma *intermedia* Hassler 556.
 var. δ . *genuina* (Micheli) Hassler 556.
 var. ϵ . *tomentosa* Hassler 556.
Callipeltis muralis (L.) Moris forma *calvescens* Sommier 495.
Callistemma chinensis (L.) Skeels 488.
 (*Callistephus chinensis* Nees) 488.

- (*Calonyction campanulatum* Hallier f.) 231.
 (*C. Pavoni* Hallier f.) 231.
Calotriche pedunculata DC. var. 1. *genuina* Merino 289.
 var. 2. *terrestis* Merino 289.
Camaridium Tonduzii Schltr. 571.
Camelina Alyssum Thellung 370.
 (*C. dentata* Pers.) 370.
Campanula cervicaria L. a. *albiflora* Sireitsch. 227.
 (*C. Gieseckiana* Vest) 182.
 (*C. macrorhiza* Willk.) 135.
C. nevadensis Pau 135.
C. patula L. β . *albiflora* Sireitsch. 227.
 (*C. rotundifolia* Boiss.) 135.
C. rotundifolia L. var. *Gieseckiana* (Vest) Simmons 182.
 var. *lapponica* (Wit.) Simmons 182.
 (*C. rot.* forma *lapponica* Witasek) 182.
Capsella bursa pastoris (L.) Mch. δ . *annua* v. Hayek) 370.
Caragana sericea Pamp. 400.
 X *Carex albidula* Holmberg (*C. canescens* L. X *lohiacea* L.) 490.
 forma *subcanescens* Holmberg 490.
 forma *sublohiacea* Holmberg 490.
C. andina Phil. var. *subabscondita* Kükenthal 7.
C. Arsenii Kükenthal 326.
C. brunnea Thunb. var. *subteiogyna* Kükenthal 8.
 (*C. brunnescens* var. *silvatica* [Meinsh.] Holmb. X *lohiacea* L.) Holmberg 489.
C. Buxbaumii Whlbg. var. *ovata* Zobel 305.
 (*C. canescens* β . *sublohiacea* Hartm.) 489, 490.
 (*C. canescens* X *lohiacea* [O. Hagström] Grütter) 490.
C. dahurica Kükenthal 326.
C. depressa Link var. *euxina* Woron. et Marc. 184.
C. Elmeri Kükenthal 326.
C. Endlichii Kükenthal 291.
C. Fedtschenkoana Kükenthal 327.
 (*C. gracilis* Ledeb., non Schkuhr) 489.
C. gracilis Curt. forma *aterrima* Zobel 305.
 lusus *basigyna* forma *ramulosa* Zobel 305.
 forma *fuliginosa* Zobel 305.
C. haematostoma Nees f. *minor* Kükenthal 8.
C. Hongnoensis Lévl. 426.
C. Jamesonii Boott var. *subfulva* Kükenthal 7.
C. incurva Lightf. var. *inflata* Simmons 77.
 X *C. Laestadii* (*C. brunnescens* [Pers.] Poir. X *lohiacea* L.) Holmberg 489.
 forma *subbrunnescens* Holmberg 489.
 forma *sublohiacea* Holmberg 489.
Carex macilenta Fr. H. N. 489.
 forma *sublohiacea* Holmberg 490.
 forma *subsilvatica* Holmberg 490.
 (*C. macilenta* Nylander) 489.
C. Merrillii Kükenthal 7.
C. nardina Fries var. *atriceps* Kükenthal 7.
C. pediformis C. A. Meyer f. *parviflora* Kükenthal 7.
C. Ramosii Kükenthal 8.
C. Skottsbergiana Kükenthal 7.
C. Taquetii Lévl. 426.
 (*C. tenuiflora* Hartm.) 489, 490.
 (*C. tenuiflora* var. *macilenta* Lang) 489, 490.
C. tomentosa L. var. *foemina* Lambert 323.
 (*C. transsylvanica* Boiss.) 184.
C. vesicaria L. var. *ovata* Zobel 305.
 (*Cardamine arenosa* Roth.) 321.
 (*C. Boryi* Boiss.) 132.
C. Clusiana (Rchb.) v. Hayek 368.
 (*C. digitata* O. E. Schulz) 368.
 (*C. Halleri* Prantl) 322.
 (*C. heterophylla* Bory) 132.
C. heterophylla (Forst. f.) O. E. Schultz var. *uniflora* [Hook. f.] Cockayne 221.
 (*C. hirsuta* L. var. *uniflora* Hook. f.) 221.
 (*C. petraea* Prantl) 321.
 (*C. stolonifera* Scop.) 322.
C. Taquetii Lévl. et Vant. 259.
Cardaminopsis (C. A. Mey.) v. Hayek nov. gen. 321.
C. arenosa (L.) v. Hayek 321.
 b. *intermedia* (Neilr.) v. Hayek 321.
C. arenosa (L.) v. Hayek a. *simplex* (Neilr.) v. Hayek 321.
C. Halleri (L.) v. Hayek 322.
 b. *trachytica* (Fritsch) v. Hayek 322.
C. hispida (Myg.) v. Hayek 321.
C. neglecta (Schult.) v. Hayek 322.
 (?*Cardiospermum Schmidelia* Dalz. et Gibs.) 185.
Carduus carlinoides Gou. var. *nevadensis* Pau 135.
C. Gayanus Dur. var. *spinosissimus* Merino 66.
C. palousensis Piper 275.
 X *C. peisonis* (*C. nutans* L. X *hamulosus* Ehrh.) Teyber 94
Carlina corymbosa L. var. 2 *microcephala* Merino 65.
Carpesium erythrolepis Lévl. 170.
C. hieracioides Lévl. 170.
C. Taquetii Lévl. 170.
C. verbascifolium Lévl. 359.
Carpotroche crassiramea Pittier 472.
C. glaucescens Pittier 471.
C. platyptera Pittier 471.
Carum carvi L. forma *pygmaeum* Vacc. 332.
C. ferulaceum (Sibth. et Sm.) Janchen 257.

- (*Carum ferulaefolium* [Desf.] Boiss.) 257.
 (*C. flexuosum* Fries) 437.
C. majus Rendle et Britten 437.
Castalia biradiata (Somm.) v. Hayek 320.
 (*C. candida* var. *oocarpa* subv. *semi-aperta* Schuster) 320.
Castilleja crispula Piper 268.
Cassia alata L. var. *perennis* Pamp. 350.
C. basifolia Vog. var. *aristulata* Hassler 129.
C. cathartica Mart. sbsp. *floribunda* Hassler 130.
C. excelsa Schrad. var. *acutifolia* Hassler 128.
C. latistipula Benth. var. *glauca* Hassler 129.
C. trachycarpa Vog. sbsp. *macrophylla* Hassler 129.
 (*Catabrosa vilfoidea* Andersson) 77.
Cayaponia macrantha Pittier 534.
Ceanothus Durangoina Loes. 297.
C. Endlichii Loes. 298.
C. Huichagorare Loes. 298.
 (*Ceiba Fiebrigii* Hochr.) 66.
C. Glaziovii (O. K.) Hassler 67.
 (*C. Glaziovii* K. Sch.) 66.
C. pubiflora K. Sch. 66.
 var. *a. genuina* Hassler 66.
 forma *a. praecox* Hassler 66.
 forma *β. coetanea* Hassler 66.
 var. *b. glabriflora* (Chod. et Hassler) Hassler 66.
 forma *a. grandiflora* Hassler 67.
 forma *β. transiens* (Chod. et Hassler) Hassler 67.
Celastrus clemacanthus Lévl. 284.
 (*Celmisia petiolata* Hook. f. var. *rigida* T. Kirk) 223.
C. rigida (T. Kirk) Cockayne 223.
 (*Celsia Bernadesii* R. da Cunha) 487.
C. brassicaefolia Mariz 487.
Centaurea Avilae Pau 576.
C. Calcitrapa L. var. *gracilis* Merino 68.
 × *C. Lindbergii* Giraudias 33.
C. missionis Lévl. 451.
 (*C. mixta* H. Lindberg) 33.
C. spina-badia Rub. var. *silvatica* Conill 32.
Centaurion capitatum (Willd.) Rendle et Britten 437.
C. centaurium (L.) W. F. Wight 14.
C. exaltatum (Griseb.) W. F. Wight 14.
C. maritimum (L.) Fritsch 257.
C. Muehlenbergii (Griseb.) W. F. Wight 14.
C. spicatum (L.) Fritsch 257.
C. tenuiflorum (Hoffgg. et Lk.) Fritsch 257.
C. uliginosum (W. K.) Beck 257.
 (*Cephalanthera alba* [Cr.] Simk.) 257.
C. latifolia (Mill.) Janchen 257.
 (*Cephalocereus de Laetii* Gürke) 437.
 (*Cephalotaxus drupacea* S. et Z.) 342.
C. drup. var. *Harringtoniana* (Forb.) Graebner 342.
 (*C. Harringtonia* [Forb.] K. Koch) 342.
Cerastium alpinum L. var. *nevadense* Pau 133.
C. arvense L. ε. *alpicolum* Fenzl forma *glanduliferum* Vacc. 328.
 β. *strictum* Haenke forma *canescens* Vacc. 328.
 forma *glanduliferum* Vacc. 328.
 var. *Webbii* O. E. Jennings 490.
C. Boissieri Gren. var. *viridulum* Pau 133.
 var. *strictiforme* Pau 134.
C. oxalidiflorum Makino 109.
C. Secalli Pau 133, 576.
Cereus lepidanthus F. Eichlam 432.
C. mixtecensis J. A. Purpus 240.
C. del Moralii J. A. Purpus 241.
C. Purpusii W. Weingart 429.
C. Schenckii J. A. Purpus 232.
Chamaecyparis obtusa Sieb. et Zucc. var. *formosana* Hayata 367.
Chamaelaucium Halli A. J. Ewart 406.
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. var. *abbreviatum* Lunell 246.
 var. *spectabile* Simmons 182.
Cheiranthus cheiranthoides (L.) Heller var. *prostratus* Lunell 245.
Chelidonium majus L. *lusus grandiflorum* Wein 349.
Chenopodium hybridum L. var. *simplex* Zobel 349.
Ch. murale L. var. *prostratum* Zobel 349.
Chionanthus coreanus Lévl. 280.
 (*Chitonia mexicana* Moç. et Sessé) 243.
Chloris bahiensis Steud. f. *glabrescens* Hack. 46.
Chondrilla chondrilloides (Ard.) Fritsch 257.
 (*Ch. prenanthoides* Vill.) 257.
 (*Chorisia Chodatii* Hassler) 67.
Ch. insignis H. B. K. var. *Chodatii* (Hassler) Hassler 67.
 (*Ch. speciosa* Morong, non St. Hil.) 66.
 (*Chrysanthemum sinense* Sabine) 488.
Ch. stipulaceum (Mnch.) W. F. Wight 488.
 (*Chrysocoma graveolens* Nutt.) 270.
Chrysosplenium pseudo-Fauriei 282.
Chrysothamnus nauseosus var. *graveolens* (Nutt.) Piper 270.
 (*Ch. speciosus* Nutt.) 270.
 (*Cicendia exaltata* Griseb.) 14.
 (*Cicuta nipponica* Franch.) 108.
C. virosa L. var. *nipponica* (Franch.) Makino 108.
Circaea Delavayi Lévl. 138.
Cirrhopetalum chryseum Kränzl. 97.

- × *Cirsium aggregatum* (*C. filipendulum* × *palustre*) Merino 65.
 × *C. argentoides* (*C. argenteum* × *palustre*) Porta 485.
C. Bornmülleri Sintenis 261.
 × *C. brachiatum* (*C. montanum* × *palustre*) Porta 484.
 × *C. brixiense* (*C. carniolicum* × *montanum*) Porta 483.
C. campylolepis Bornm. 261.
 β. *subaraneosum* Bornm. 261.
 × *C. concilii* (*C. palustre* × *montanum*) Porta 484.
 × *C. dissimile* (*oleraceum* × *palustre*) Porta 303.
 × *C. elatum* (*C. pannonicum* × *oleraceum* Schur?) Porta 485.
C. ferox DC. var. *Costae* Sen. et Pau 213.
C. heterophyllum × *spinosissimum* Naeg.
 β. *Bernardense* Vacc. 364.
 (*C. Korsakoviense* Lévl. et Vant.) 168.
C. palustre Scop. var. *macrocephala* Merino 65.
C. pyramidale Bornm. 260.
 × *C. rigidum* (*C. palustre* × *Helenoides*) Porta 484.
 × *C. scolopendron* (*C. Helenoides* × *acaule*) Porta 483.
 × *C. solanum* (*C. Erisithales* × *acaule*) Porta 483.
 × *C. variable* (*C. palustre* × *Erisithales*) Porta 484.
 (*C. Wankelii* Reichr.?) 484.
Claoxylon purpurascens Beille 319.
Claucena lansium (Lour.) Skeels 489.
 (*C. Wampi* Oliver) 489.
Cleisostoma chrysochilum Kränzl. 545.
Clematoclethra Francheti Komarow 416.
C. Prattii Komarow 416.
C. tiliacea Komarow 416.
Cleonia lusitanica L. β. *aristata* P. Coutinho 461.
 α. *vulgaris* P. Coutinho 461.
Clerodendron ugandense Prain 334.
Clitoria densiflora Benth. var. *mucronata* Hassler 128.
C. nana Benth. var. *caaguazuensis* Hassler 128.
Cnicus Korsakoviensis Lévl. et Vant. 168.
C. Nakaianus Lévl. et Vant. 168.
C. Rhinoceros Lévl. et Vant. 169.
C. Taquetii Lévl. et Vant. 168.
C. uninervius Lévl. et Vant. 168.
 (*Cochlearia foetida* Schk.) 370.
Codonanthe florida Pamp. 350.
Codonopsis cardiophylla (Diels) Kom. 418.
C. cordifolia Kom. 417.
C. subscaposa Kom. 418.
C. tubulosa Kom. 418.
C. vinciflora Kom. 417.
Coelodiscus Lauterbachianus Pax et K. Hoffm. 481.
C. trinervius (K. Schum. et Lauterb.) Pax 481.
Coelogyne Riedleyana Schlechter 561.
Coleostephus Myconis Cass. var. *pallens* Merino 64.
 (*Collaea argentina* Gris.) 126.
 (*C. virgata* Benth.) 127.
 (*Collinsia parviflora* Dougl.) 267.
 (*C. pauciflora* Lindl.) 267.
Collinsonia tenella (Pursh) Piper 267.
 (?*Collomia gracilis* var. *humilior* Hook.) 15.
C. grandiflora var. *diffusa* (Mulford) Piper 15.
C. linearis Nutt. var. *picta* Lunell 246.
Colubrina Alamani DC. 299.
C. glomerata (Benth.) Hemsl. 299.
C. megacarpa Rose 299.
 (*Colutea spinosa* Forsk.) 302.
Combretum anfractuosum Mart. var. *macrostachyum* Hassler 45.
C. mellifluum Eichl. var. *cuspidatum* Hassler 45.
Commelina coreana Lévl. 284.
Condalia lycioides (Gray) Weberbauer var. *microphylla* Loes. 296.
C. obovata Hook. var. *angustifolia* Loes. 297.
C. obtusifolia Weberbauer 296.
C. spathulata Gray 297.
 (*Conopodium denudatum* Koch) 437.
Conostylis aculeata R. Br. var. *bromelioides* (Endl.) A. J. Ewart 404.
C. aurea var. *longiscapa* A. J. Ewart 404.
 (*C. bromelioides* Endl.) 404.
Conyza Blinii Lévl. 452.
 (*Convolvulus acuminatus* Vahl) 230.
 (*C. guadeloupensis* Steud.) 230.
 (*C. phillomega* Vell.) 235.
 (*C. pilosus* Wikstr.) 230.
 (*Cookia punctata* Sonnerat) 489.
 (*Coptosapelta Hammii* Val.) 399.
C. Korth. subg. II *Lindeniopsis* Valtton 398.
Cornus Fauriei Lévl. 281.
Corrigiola littoralis L. var. *purpurascens* Giraudias 33.
Corydalis Mildbraedii Fedde 512.
Cotoneaster vulgaris Lindl. b) *macrophylla* Vacc 330.
 a) *microphylla* Vacc. 330.
Cotyledon praecaltus Samp. 371.
Crawfordia Bulleyana G. Forrest 155.
C. Trailliana G. Forrest 155.
Crotalaria Mitchellii Benth. var. *tomentosa* A. J. Ewart 404.
 (*Croton? setigerus* Hook.) 11.
Cryptanthe Suksdorffii (Greenman) Piper 267.

- Cryptocarya hypoleuca* Mez 255.
 (*C. peumus* Nees) 488.
C. rubra (Mol.) Skeels 488.
 (*Cryptopleura californica* Nutt.) 269.
Cunila lythrifolia Benth. 311.
Cunninghamia Konishii 366.
Cuphea Crudyana Koehne 16.
C. Fiebrigi Koehne 166.
C. grata Koehne 165.
C. hexasperma Koehne 165.
C. lysimachioides Cham. et Schlecht.
 var. *villosa* Koehne 196.
 var. *dubia* Koehne 197.
C. Rojasii Koehne 198.
C. talaverensis Koehne 197.
 (*Cuscuta californica* var. *squamigera*
 Engelm.) 15.
 (*C. salina* Engelm.) 15.
C. squamigera (Engelm.) Piper 15.
 (*C. subinclusa* var. *abbreviata* Engelm.)
 15.
 (*Cyclanthera Oerstedii* DC.) 536.
 (*C. Pittieri* [Cogn.] Pittier) 537.
 (*C. Pitt.* var. *β. quinqueloba* Cogn.) 538.
Cymbidium pulchellum Schltr. 570.
Cynanchum reflexum (Hemsley) Pittier
 477.
 (*Cynosorchis gracilis* Kränzl.) 107.
 (*Cynosurus durus* Forsk.) 300
Cyperus cayennensis (Lam.) Britton 93.
C. cyperoides (L.) Britton 93.
 (*C. flavomariscus* Griseb.) 94.
C. granularis (Desf.) Britton 94.
C. longus L. var. *brevispiculatus* Reynier
 214.
 var. *longispiculatus* Reynier 214.
 (*C. nanus* Boeckl.) 94.
Cyphomandra dendroidea Pittier 533.
C. Naranjilla Pittier 534.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. var.
cristata L. S. Hopkins 491.
Cytisus hirsutus L. *δ. supinus* (L. p. p.)
d. major Bolzon 254.
- D.**
- Daboecia cantabrica* (O. Ktz.) Rendle
 et Britten 437.
 (*Daedalacanthus parvus* C. B. Clarke)
 334.
 (*D. Wattii* Bedd.) 334.
Dalechampia Grüningiana Pax 161.
Danaa verticillata (W. K.) Janchen 257.
Danaea Carillensis Christ 20.
D. plicata Christ 19.
Daphne laureola L. var. *arbuscula* Christ
 304.
Daucus platycarpus Scop. *b. foliosus*
 Bolzon 254.
Daviesia mesophylla A. J. Ewart 404.
Dendrobium amabile Schltr. 505.
D. Bronckartii Wildem. 335.
D. chrysothainium Schltr. 508.
Dendrobium Coxii Bailey 10.
D. diaphanum Schltr. 508.
D. heterobulbum Schltr. 501.
D. hypodon Schltr. 502.
D. klabatense Schltr. 505.
D. lichenastrum Schltr. 570.
D. litoreum Bailey 9.
D. lockhartioides Schltr. 507.
D. mirandum Schltr. 509.
D. odoratum Schltr. 503.
D. oligadenium Schltr. 502.
D. rhodobalion Schltr. 501.
D. Sanderæ Rolfe 382.
D. sororium Schltr. 504.
D. speculigerum Schltr. 507.
D. stenophyton Schltr. 500.
D. suaveolens Schltr. 504.
D. Wichersii Schltr. 506.
Dendrochilum grandiflorum Schltr.
 563.
D. panduratum Schltr. 562.
Dendropanax morbiferum Lévl. 283.
Dentaria Bodinieri Lévl. 452.
 (*D. Clusiana* Rchb.) 368.
 (*D. digitata* Lam.) 368.
 (*D. pentaphyllos* Scop.) 368.
 (*D. pentaphyllos β. u. γ. L.*) 368.
 (*Deschampsia brevifolia* R. Br.) 78.
 (*D. caespitosa* Hart.) 78, 79.
 (*Descurainia pinnatifida* Webb) 132.
Deutzia coreana Lévl. 283.
D. Fauriei Lévl 283.
Dianthus Carthusianorum L. forma *pu-*
mila Vacc. 328.
Dichrocephala amphiloba Lévl. et
 Vant. 59.
 (*Dieteria viscosa* Nutt.) 271.
Digitalis Amandiana Samp. 219.
D. miniana Samp. 219.
 (*D. purpurascens* Samp. [non Roth]) 219.
Digitaria sanguinalis Scop. var. *bi-*
verticillata Reynier 214
Digomphia densicoma (Mart.) Pilger 151.
Dipelta ventricosa Hems. 379.
 (*Diplopappus linearis* Hook.) 271.
 (*Diplotaxis erucoides* DC.) 544.
Diptychandra epunctata Tul. subsp.
Rojasii Hassler 131.
Dirichletia Princei Dop 491.
 (*Discolobium junceum* Micheli) 126.
D. leptophyllum Benth. var. *junceum*
 (Micheli) Hassler 126.
 forma *β. grandiflora* Hassler 126.
 forma *α. parviflora* Hassler 126.
D. pulchellum Benth. var. *viscosissi-*
mum Hassler 125.
 (*Distasis concinna* Hook. et Arn.) 271.
Distictis Kochii Pilger 151.
Ditassa caucana Pittier 477.
Dodecatheon conjugens var. *leptophyllum*
 (Suksdorf) Piper 14.
 (*D. Cusickii* Greene) 14.
 (*D. Hendersoni* A. Gray) 14.

(*Dodecatheon Hendersoni* var. *leptophyllum* Suksdorf) 14.
 (*D. integrifolium* Michx.) 14.
 (*D. int.* var. *latifolium* Hook.) 14.
 (*D. int.* var. *vulgare* Hook.) 14.
D. latifolium (Hook.) Piper 14.
 (*D. meadia* var. *pauciflorum* Durand) 14.
 (*D. meadia* var. *puberula* Nutt.) 14.
 (*D. pauciflorum* Greene) 14.
 (*D. puberulentum* Heller) 14.
D. puberulum (Nutt.) Piper 14.
D. vulgare (Hook.) Piper 14.
Dodonaea adenophora Miq. var. *ovata* A. J. Ewart 405.
 (*Dolichos angularis* Willd.) 488.
Draba aizoides L. var. *Beyeri* Vaccari 327.
 var. β . *hispidula* v. Hayek 368.
 (*D. aizoides* \times *Sauteri* Wettst.) 368.
 (*D. alba* Gilib.) 369.
D. alpina L. var. *gracilescens* Simmons 76.
 (*D. altaica* Fries) 76.
 (*D. ambigens* (Jord.) Hayek et Wibiral 369.
 (*D. Beckeri* Hayek) 368.
 \times *D. ficta* Camus 368.
 (*D. fladnizensis* var. *altaica* Gelert) 77.
 (*D. frigida* Boiss.) 132.
 (*D. frig.* var. *laevipes* Boiss.) 132.
D. glabrescens (Jord.) v. Hayek u. Wibiral 369.
D. hispanica Boiss. var. *brevistyla* Pau 132.
 forma *exscapa* Pau 132.
D. maiuscula (Jord.) Hayek u. Wibiral 369.
 (*D. Martinsiana* Fries) 76.
 (*D. micropetala* β . Hooker) 76.
 (*D. minima* O. A. Mey.) 369.
D. stenocarpa (Jord.) v. Hayek 369.
 \times *D. Sturii* (*D. fladnitzensis* \times *tomentosa*) Strobl 368.
D. subcapitata Simmons 76.
 (*D. tomentosa* var. *laevipes* Willk.) 132.
D. tomentosa Walenb. var. *nevadensis* Pau 132.
 (*D. verna* L.) 369.
 (*D. verna* Rchb.) 369.
 (*D. verna* subsp. *glabrescens* Rouy et Fouc.) 369.
 (*D. verna* β . *Krockeri* Andrzej.) 370.
 (*D. verna* γ . *lanceolata* Neilr.) 369.
 (*D. verna* subsp. *lanceolata* Rouy et Fouc.) 369.
 (*D. verna* β . *ovalis* Neilr.) 370.
Dracocephalum Cavalieriei Lévl. 422.
D. Esquirolii Lévl. 422.
D. Kaitcheense Lévl. 422.
D. pinfaense Lévl. 422.
D. stachydifolium Lévl. 422.

Dracophyllum politum (Cheesem.) Cockayne 222.
 (*D. rosmarinifolium* R. Br. var. *polatum* Cheesem.) 222.
Dryas integrifolia Vahl var. *canescens* Simmons 75.
Dryopteris Limonensis Christ 18.
D. Moussetii Rosenst. 278.
D. supralineata Rosenst. 277.
D. supranitens Christ 19.

E

Echinocactus arizonicus R. E. Kunze 429.
 (*E. Courantii* Lem.) 224.
E. Sellowii Link et Otto var. *b. Courantii* (Lem.) Gürke 224.
 (*E. tephrocanthus* Link et Otto) 224.
Echinocereus de Laetii Gürke 427.
Echium confusum De Coincy var. *bracteatum* Sommier 495.
Elaphoglossum Bradeorum Christ 17.
E. tenax Rosenst. 279.
Elateriopsis Oerstedii (Cogn.) Pittier 536.
 (*Elatine campylosperma* Ross, non Seubert) 496.
E. Hydropiper L. var. *Gussonei* Sommier 496.
 (*E. Hydropiper* ε . *macropoda* Fiori) 496.
 (*E. macropoda* Solla, non Guss.) 496.
Elatinoides lanigera (Desf.) var. β . *dealbata* (Hoffgg. et Link) P. Cout. 217.
E. spuria (L.) Wettst. var. β . *racemigera* (Lange) P. Cout. 216.
 (*Elephantorrhiza Burchellii* Benth.) 489.
E. elephantina (Burch.) Skeels 489.
Elleanthus glaucophyllus Schlechter 567.
E. Tonduzii Schltr. 567.
Elsholtzia alopecuroides Lévl. et Vant. 424.
E. Argyi Lévl. 425.
E. Cavalieriei Lévl. et Vant. 424.
E. Lychnitis Lévl. et Vant. 425.
E. monostachys Lévl. et Vant. 424.
E. pseudo-cristata Lévl. et Vant. 424.
E. tristis Lévl. et Vant. 425.
Elyna Bellardii (All.) Koch 257.
E. myosuroides (Vill) Fritsch 257.
 \times *Epicattleya Wolteriana* (*Epidendrum aurantiacum* σ \times *Cattleya Schraderae* ρ) Kränzlin 382.
 (*Epilobium affine* var. *fastigiatum* Nutt.) 12.
E. Beauverdianum Lévl. 138.
 (*E. collinum* var. *saxatile* Payot) 330.
E. fastigiatum (Nutt.) Piper 12.
E. fastigiatum var. *glaberrimum* (Barbey) Piper 12.
 (*E. glaberrimum* Barbey) 12.
 (*E. glaberrimum* var. *fastigiatum* Trelease) 12.
 (*E. glaberrimum* var. *latifolium* Barbey) 12.

- Epilobium mirabile* Trelease 12.
E. montanum L. *γ. saxatile* Vacc. 330.
E. neterioides A. Cunn. var. *minimum*
 (T. Kirk) Cockayne 221.
 (*E. nummularifolium* var. *minimum* T.
 Kirk) 221.
Epimedium chrysanthum Komarow 420.
E. elongatum Komarow 419.
E. parviflorum (Greene) Komarow 420.
Epipactis latifolia (L.) All. *β. micro-*
phylla (Sw.) forma *canescens* Terrac-
 ciano 494.
Equisetum fluviatile L. var. *siccum*
 Lunell 244.
Eragrostis bipinnata (L.) Muschler 300.
 (*E. cynosoroides* Beauv.) 301.
E. Dieterlenii Hack. 522.
 (*E. elatior* Hack.) 47.
E. Hackelii Hassler 47.
E. macrothyrsa Hack. 47.
E. Mairei Hack. 523.
 (*Eranthemum seticalyx* C. B. Clarke)
 335.
E. Wattii Stapf 334.
 (*Eremocarpus setigerus* Benth.) 11.
Eria ambasiensis Bailey 80.
E. klabatensis Schltr. 510.
E. opeatoloba Schltr. 511.
E. virginalis Schltr. 511.
E. vulcanica Schltr. 510.
 (*Erica coerulea* Willd.) 112.
E. umbellata L. var. *2 filiformis* Merino
 62.
Erigeron acris L. var. *alpinoides* Pau
 135.
 var. *major* (Boiss.) Pau 135.
 (*E. alpinus* Boiss.) 135.
 (*E. alpinus* var. *major* Boiss.) 135.
E. alpinus L. var. *nevadensis* Pau 135.
 (*E. concinnus* Torr. et Gr.) 271.
 (*E. Douglasii* var. *eradiatum* A. Gray)
 271.
E. eradiatus (A. Gray) Piper 271.
 (*E. foliosus* var. *inornatus* A. Gray) 271.
E. hispidissimus (Hook.) Piper 271.
 (*E. inornatus* A. Gray) 271.
E. linearis (Hook.) Piper 271.
E. politus Fr. sbsp. *Berlini* Simmons
 183.
 (*E. strigosus* var. *hispidissimus* Hook.)
 271.
Eriostemon intermedius A. J. Ewart
 405.
E. tuberosus Benth. var. *megaphyllus*
 A. J. Ewart 405.
 (*Eritrichium californicum* var. *sub-*
glochidiatum A. Gray) 267.
Erodium angulatum Pomel var. *Linosae*
 Sommier 495.
E. laciniatum (Cavan.) Willd. var.
grandiflorum Sommier 495.
 (*Erophila ambigens* Jord.) 369.
 (*E. Bardini* Rosen) 369.
 (*Erophila brevifolia* Jord.) 370.
 (*E. brevipila* Jord.) 370.
 (*E. campestris* Jord.) 369.
E. Charbonnelii H. Sudre 322.
 (*E. chlorotica* Jord.) 369.
 (*E. curtipes* Jord.) 370.
 (*E. elongata* Rosen) 369.
 (*E. erratica* Jord.) 369.
 (*E. furcipila* Rosen) 370.
 (*E. glabrescens* Jord.) 369.
 (*E. glaucina* Rosen) 369.
 (*E. maiuscula* Jord.) 369.
E. mai. forma *hercynica* Hermann 349.
 (*E. mediocima* Jord.) 369.
 (*E. oblongata* Rosen) 369.
 (*E. occidentalis* Jord.) 370.
 (*E. procerula* Jord.) 369.
 (*E. psilocarpa* Jord.) 369.
 (*E. rigidula* Jord.) 370.
 (*E. scabra* Rosen) 369.
 (*E. spathulifolia* Jord.) 369.
 (*E. stenocarpa* Jord.) 369.
 (*E. subtilis* Jord.) 369.
 (*E. tenuis* Jord.) 369.
 (*E. verna γ. glabrescens* Hausskn.) 369.
 (*E. verna* var. *maiuscula* Hausskn.) 370.
 (*E. verna β. stenocarpa* Hausskn.) 369.
 (*E. verna β. typica* Beck) 370.
 (*E. violacea* Rosen) 369.
 (*E. vivariensis* Jord.) 369.
 (*E. vulgaris* DC.) 369.
 (*E. vulgaris β. typica* Beck) 369.
Erucastrum erucoides (DC.) V. Calest.
 544.
E. fruticosum (Cyr.) V. Calest. 544.
E. Gravinæ (Ten.) V. Calest. 544.
E. palustre (Pir.) V. Calest. 544.
E. procumbens (Pir.) V. Calest. 544.
E. repandum (DC.) V. Calest. 544.
 (*E. virgatum* Presl) 544.
Eryngium commutatum Wolff 306.
E. Ekmanii Wolff 414.
E. Endlichii Wolff 306.
E. Harmsianum Wolff 415.
 × *E. heteracanthum* (*E. campestre* L.
 × *creticum* Lam.) Teyber 252.
E. Painteri Hemsl. et Rose var.
gigantophyllum Wolff 307.
 (*Erysimum alliaceum* Salisb.) 321.
 (*E. Alliaria* L.) 321.
E. australe Gay var. *Baldaccii* Pamp.
 350.
 (*E. Boryanum* Bald.) 350.
E. cheiranthoides L. *β. umbrosum*
 Choroschkov 226.
E. cuspidatum M. B. forma *punitum*
 Pamp. 351.
E. erysimoides (L.) Fritsch 257.
 (*E. officinale* L.) 544.
 (*E. pannonicum* Cr.) 257.
 (*Erythraea capitata* Willd.) 437.
 (*E. centaurium* Pers.) 14.
E. Chaneti Lévl. 280.

- Erythraea curvistaminea* Wittrock) 14.
 (*E. Douglasii* A. Gray) 14.
 (*E. exaltata* Coville) 14.
 (*E. maritima* [Willd.] Pers.) 257.
 (*E. Muehlenbergii* Griseb.) 14.
 (*E. spicata* [L.] Pers.) 257.
 (*E. tenuiflora* Lk. et Hoffgg.) 257.
 (*E. uliginosa* [W. K.] Wittr.) 257.
Eschweilera calyculata Pittier 473.
E. Collinsii Pittier 473.
 (*Eucephalus glaucescens* Greene) 271.
E. glaucophyllus Piper 271.
 (*Eugenia edulis* Vell.) 488.
Eulophia papuana Bailey 80.
 (*Eunanus Cusickii* Greene) 238.
 (*E. Douglasii* Benth.) 268.
Euonymus coreanus Lévl. 284.
Euphorbia aggregata Berger 88.
E. candelabrum Trémaux var. *Erythraeae* Berger 87.
E. Chamaesyce L. var. *villosa* Reynier 213.
E. Cooperi N. E. Br. 88.
E. dulcis L. b. *longeradiata* Bolzon 255.
E. echinulata Radlk. 189.
 (*E. enneagona* Berger) 88.
E. enopla Boiss. var. *dentata* Berger 89.
E. Franckiana Berger 87.
E. Gilberti Berger 84.
E. impervia Berger 85.
E. Ledienii Berger 88.
E. Morinii Berger 89.
 (*E. natalensis* Hort. 86.)
E. neutra Berger 86.
E. pseudocactus Berger 87.
E. pteroneura Berger 84.
E. pubescens Vahl var. 4 *laevis* Merino 288.
E. Rossiana Pax 162.
E. setosa Radlk. 190.
E. similis Berger 86.
E. Stapfii Berger 85.
 (*E. Stuhlmannii* Schweinfurth) 85.
 (*E. tetragona* Beck.) 84.
Evonymus semiexserta Koehne 54.
Exochorda Giralddii Hesse 347.
Exolobus albomarginatus Pittier 531.

F.

- Ficus Blinii** Lévl. et Vant. 550.
F. Jamini Lévl. et Vant. 550.
F. Letaqui Lévl. et Vant. 550.
F. Michellii Lévl. 61.
F. Porteri Lévl. et Vant. 550.
F. retusiformis Lévl. 549.
F. Schinzii Lévl. et Vant. 550.
F. suberosa Lévl. et Vant. 549.
Firmiana simplex (L.) W. F. Wight 488.
Forsythia Giralddiana Lingelsheim 92.
Frantzia Pittier nov. gen. 536.
F. montana Pittier 536.
F. Pittieri (Cogn.) Pittier 537.
 var. *quinqueloba* (Cogn.) Pittier 538.

- Fraxinus Fauriei** Lévl. 285.
F. excelsior L. var. *heterocarpa* C. Bertrand 445.

G.

- Gagea coreana** Lévl. 360.
Galactia glaucescens H. B. K. var. *macrocarpa* Hassler 204.
G. grewiaefolia Taub. var. *micronulata* Hassler 128.
 (*G. Hassleriana* Chod.) 127.
G. macrophylla Taub. var. *ovalifolia* Hassler 126.
G. rugosa Chod. et Hassler var. *sericea* Hassler 128.
 forma *transiens* Hassler 205.
 var. β . *genuina* (Benth.) Hassler 205.
 var. γ . *intermedia* Hassler 205.
 forma *ovalifolia* Hassler 205.
 forma *longifolia* Hassler 205.
 var. δ *guaranitica* Hassler 206.
 forma *rupestris* Hassler 206.
 forma *vulgaris* Hassler 206.
 subforma *latifolia* Hassler 206.
 forma *angustifolia* Hassler 206.
 subforma *erecta* Hassler 206.
G. scarlatina Taub. var. *brevibracteolata* Hassler 206.
 forma *villicalyx* Hassler 206.
 forma *sericicalyx* Hassler 206.
 forma *ruficalyx* Hassler 207.
G. speciosa Britt. var. *acutisepala* Hassler 126.
 forma *argentina* (Gris.) Hassler 126.
 forma *paraguariensis* Hassler 127.
G. stenophylla H. et A. var. *genuina* (H. et A.) Hassler 127.
 var. *Hassleriana* (Chod.) Hassler 127.
 var. *intermedia* Hassler 127.
 var. *virgata* (Benth.) Hassler 127.
 forma *albiflora* Hassler 127.
 forma *roseiflora* Hassler 128.
Galactites tomentosus Moench var. *albiflora* Conill 33.
 var. 2 *microcephala* Merino 286.
Galeandra camptoceras Schltr. 454.
Galium arenarium var. *ellipticum* Simon 213.
 (*G. boreale* L. β . *pseudo-rubioides* Schur) 227.
 (*G. intercedens* H. Lindberg) 32.
G. kamschaticum var. *oreganum* (Britton) 268.
 × *G. Lindbergii* Giraudias 32.
G. multiflorum subsp. *puberulum* Piper 268.
G. nevadense B. et R. var. *vestitum* Pau 134.
 (*G. oreganum* Britton) 268.
G. palustre L. β . *maximum* (Moris) H.

- Br. var. *tenerifrons* Choroschkov 227.
Galium parisiense L. var. *australe* A. J. Ewart 411.
G. pusillum Webb) 134.
G. rubioides L. β . *leiocarpum* Choroschkov 237.
a. trichocarpum Choroschkov 227.
G. rubrum L. β . *pseudoobliquum* H. Braun.
c. subrubidum Wilczek et Vacc. 332.
G. teres Merino 63.
G. vernum Scop. var. 3 *lasiopodon* Merino 63.
Ganua nov. gen. Pierre 318.
Garcinia tinctoria (DC.) W. F. Wight 488.
Gaya pilosa K. Sch. var. *microphylla* Hassler 40.
Genista cordifolia Porta 482.
G. tinctoria L. b. *acutifolia* Bolzon 254.
G. virgata Ait. var. *Teneriffae* Burchard 551.
(*Gentiana centaurium* L.) 14.
G. detonsa Rottb. var. *tonsa* Lunell 246.
G. heptaphylla Balf. fil. et Forrest 153.
G. leptoclada Balf. fil. et Forrest 132.
G. ornata Wall. var. *alba* G. Forrest 153.
(*G. orn.* var. *obtusata* Franch.) 385.
G. scariosa Balf. fil. et G. Forrest 154.
G. taliense Balf. fil. et G. Forrest 154.
G. Trailliana G. Forrest 152.
G. Veitehiorum Hemsl. 385.
Gentilia Beille nov. gen. 319.
(*Geranium austriacum* Wiesb.) 436.
(? *G. Knollii* Britt.) 436.
G. Kurdicum Bornm. 82.
(*G. lividum* L'Hérit.) 436.
G. palustre L. β . *trifidum* Litwinow 226.
G. phaeum L. subsp. A. *austriacum* Wiesb. 436.
G. phaeum L. subsp. B. *lividum* (L'Hérit.) v. Hayek 436.
(*G. phaeum* β . *lividum* Koch.) 436.
G. sanguineum L. α . *latipartitum* Petunnikov 227.
(*G. silvaticum* B. *parviflorum* β . *eglandulosum* Strobl) 436.
G. silvaticum L. δ . *Stroblii* v. Hayek. 436.
Geum Fauriei Lévl. 281.
G. sachalinense Lévl. 281.
Gilia bicolor (Nutt.) Piper 15.
(*G. gracilis* var. *glabella* Suksdorf) 15.
(*G. grandiflora* var. *diffusa* Mulford) 15.
G. humilis (Greene) Piper 15.
var. *glabella* (Greene) Piper 15.
(*G. microsteris* Piper) 15.
(*G. tenella* Benth.) 15.
(*Glyceria distans* var. *reptans* Hartmann) 77.
(*G. maritima* [*vilfoidea*] Simmons) 77.
(*G. maritima* f. *vilfoidea* Gelert) 77.
G. maritima var. *reptans* (Hartm.) Simmons 77.
(*G. reptans* Krok) 77.
(*G. vilfoidea* Th. Fries) 77.
Gnaphalium luteo-album L. forma *ramulosum* Merino 64.
Gnephosis Baracchiana A. J. Ewart and White 412.
Godetia caurina Abrams 12.
Gonolobus dubius Pittier 480.
G. magnifolius Pittier 478.
G. pseudobarbatus Pittier 479.
(*G. reflexus* Hemsley) 477.
(*Gourliea chilensis* Gay) 489.
G. spinosa (Mol) Skeels 489.
Graffenrieda parviflora Cogn. 1.
Gratiola officinalis var. *latifolia* Humbert 371.
(*Grindelia discoidea* Nutt.) 270.
G. nana var. *columbiana* Piper 270.
(*G. nana* var. *discoidea* A. Gray) 270.
Guioa microphylla Radlk. 196.
Gunnera albocarpa (T. Kirk) Cockayne 221.
(*G. monoica* Raoul var. *albocarpa* T. Kirk) 221.
(*Gymnadenia gracilis* Miq.) 107.
G. Mitostigma (Blume) Makino 107.
(*G. pinguicula* Bretsch.) 107.
(*G. tryphiaeformis* Reichb.) 107.
(*Gymnogramme lanceolata* Catal.) 113.
(*G. salicifolia* Mak.) 113.
(*Gypsophila cretica* S. et S.) 48.
(*G. fastigiata* L. var. *Benacensis* Rigo) 482.
(*G. glandulosa* Porta 482.
(*G. papillosa* Porta) 482.
H.
Habenaria Hauman-Mercki Hicken 304.
(*Harpaecarpus exiguus* var. *macrocephalus* Suksdorf) 271.
Hedeoma costata Hemsl. 311.
H. Drummondii Benth. 310.
Helichrysum Stoechas DC. var. 3 *macrocephalum* Merino 64.
var. *pendulinum* Conill 157.
Helicteres acuminata R. E. Fries 376.
(*H. corylifolia* Sp. Moore) 378.
(*H. Gardneriana* St. Hil. et Naud.) 379.
(*H. guazumoesfolia* Pilg., non H. B. K.) 376.
H. guazumoesfolia H. B. K. var. *Gardneriana* (St. Hil. et Naud.) R. E. Fries 379.
(*H. guazumoesfolia* H. B. K. var. *parvifolia* K. Schum.) 379.
H. Lindmanii R. E. Fries 378.

Helicteres Pilgeri R. E. Fries 376.
H. retinophylla R. E. Fries 377.
Heliosperma Rohlenae Vandas 300.
Helipterum Guilfoylei A. J. Ewart 407.
Helleborine longifolia Rendle et Britten 437.
Helleborus niger L. subsp. *A. niger* (L.) v. Hayek 319.
Hibbertia stricta R. Br. var. *Readeri* A. J. Ewart 412.
Hibiscus cupreus Pamp. 351.
H. furcellatus Desc. var. *scaber* R. E. Fries 391.
(*H. simplex* L.) 488.
Hieracium bifidum Kit. var. *oligadenum* H. Sudre 33.
H. cardiophyllum Jord. var. *vinosum* H. Sudre 213.
H. comatulum Jord. var. *titanophilum* H. Sudre 33.
H. commixtum Jord. var. *Charbonnelii* Sudre 323.
H. lycopifolium Froel. var. *Scholzianum* Pax 93.
H. neonigratum (*macilentum* × *alpinum*?) Pax 93.
H. rupicolum Fr. var. *2 foliiferum* Merino 287.
H. umbellatum L. var. *3 angustifolium* Merino 287.
Hippocratea obovata Pittier 470.
Hippuris Fauriei Lévl. 280.
(*Homalobus campestris* Nutt.) 11.
(*H. decumbens* Nutt.) 11.
(*Homopappus racemosus* Nutt.) 270.
Hoorebekia carthamoides (Hook.) Piper 270.
var. *Cusickii* (A. Gray) Piper 270.
H. Greenei var. *mollis* (A. Gray) Piper 271.
H. Hallii (A. Gray) Piper 270.
H. hirta (A. Gray) Piper 270.
H. lanuginosa (A. Gray) 270.
H. Lyallii (A. Gray) Piper 270.
H. racemosa (Nutt.) Piper 270.
H. stenophylla (A. Gray) Piper 271.
Hydrangea cinerea Small forma *sterilis* A. Rheder 343.
H. sachalinensis Lévl. 282.
H. Taquetii Lévl. 282.
H. tiliifolia Lévl. 282.
(*Hydrocharis Bodinieri* Lévl. et Vant.) 141.
Hymenocardia obovata Beille 319.
Hypericum acutum Moench var. *undulatum* (Schousb.) Pau 134.
(*H. baeticum* Boiss) 134.
H. japonicum Thbg. var. *plurinervium* Lévl. 451.
H. montanum L. forma *imperforatum* Vacc. 328.
H. Nakaiianum Lévl. 452.
(*H. undulatum* Schousb.) 134.

Hyptis mutabilis (Rich.) Briq. var. *spicata* (Poit.) Briq. 311.
H. urticoides Kunth. 311.

I

Iberis Lagascana DC. var. *Eliasii* Sen. et Pau 211.
Ilex crenata Thunbg. forma *microphylla* Maxim. 346.
Impatiens Abbatis Hook. f. 177.
I. arguta Hook. var. *Bulleyana* Hook. 341.
I. atherosepala Hook. 338.
I. atlopeuensis Hook. f. 173.
I. Aureliana Hook. f. 172.
I. Balansae Hook. f. 177.
I. Boni Hook. f. 176.
I. Capusii Hook. f. 178.
I. claviger Hook. f. 178.
I. cyanantha Hook. f. 179.
I. Ganpiuana Hook. 340.
I. Harmandi Hook. f. 175.
I. indochinensis Hook. f. 174.
I. Lanessani Hook. f. 174.
I. lasiophyton Hook. 339.
I. lepida Hook. f. 180.
I. leptacaulon Hook. 340.
I. Léveilléi Hook. f. 179.
I. Martini Hook. 339.
I. Morsei Hook. 341.
I. piufanensis Hook. 338.
I. semounensis Hook. f. 173.
I. Spireana Hook. f. 176.
I. verrucifer Hook. f. 174.
I. zygosepala Hook. f. 175.
Indigofera lespedezoides H. B. K. var. *acutifolia* Hassler 125.
I. Rojasii Hassler 124.
(*Ipomoea acuminata* Roem. et Schult.) 230.
I. ancisa J. D. House 228.
(*I. angustifolia* Choisy) 234.
I. aprica J. D. House 234.
(*I. brachypoda* Benth.) 230.
(*I. calophylla* Wright) 232.
(*I. capparoides* Choisy) 235.
(*I. capillacea* var. *patens* A. Gray) 233.
I. cissoides (Lam.) Griseb. var. *guadaloupensis* (Steud.) J. D. House 230.
I. Curtissii J. D. House 235.
I. desertorum J. D. House 229.
I. durangensis J. D. House 228.
I. Fawcettii Urban 231.
(*I. filipes* Benth.) 233.
I. heterophylla Orteg. var. *aemula* J. D. House 229.
var. *subcomosa* J. D. House 229.
(*I. hirtiflora* Mart. et Gal.) 229.
I. Hochstetteri J. D. House 231.
I. ignava J. D. House 230.
I. invicta J. D. House 228.
I. iostemma J. D. House 230.

- Ipomoea lacteola* J. D. House 232.
I. lenis J. D. House 228.
I. Lindheimeri A. Gr. var. *subintegra*
 J. D. House 229.
 (*I. macrantha* Peter) 231.
I. minutiflora (M. et G.) J. D. House
 234.
 (*I. muricata* Roth) 233.
I. nicoyana J. D. House 233.
 (*I. nil* Gardn.) 230.
I. ochracea (Lindl.) G. Don 235.
I. oreophila J. D. House 229.
 (*I. pandurata* Conzatti et Smith) 232.
 (*I. paroensis* Peter) 235.
I. patens (A. Gray) J. D. House 233.
I. passifloroides J. D. House 233.
I. phillomega (Vell.) J. D. House
 235.
I. plicata Urban 231.
I. populina J. D. House 231.
I. praecana J. D. House 232.
 (*I. punctata* Macf.) 230.
I. Purpusi J. D. House 235.
 (*I. quinquefolia* Hochst.) 231.
I. rhomboidea J. D. House 234.
I. Robinsonii J. D. House 236.
I. rupicola J. D. House 233.
I. umbraticola J. D. House 236.
I. sabulosa J. D. House 232.
 var. *hirtella* J. D. House 232.
 var. *mollicella* J. D. House 232.
I. sagittula J. D. House 234.
I. seducta J. D. House 234.
 (*I. setosa* Griseb.) 231.
I. setosa Ker. var. *campanulata* (Hallier
 f.) J. D. House 231.
 var. *Pavoni* (Hallier f.) J. D. House
 231.
 (*I. tenuifolia* (Vahl) Kuntze 231.
I. trifida (H. B. K.) G. Don var. *yma-*
lensis J. D. House 235.
I. tuxtlenensis J. D. House 235.
I. Vahliana J. D. House 230.
 (*I. villifera* House) 229.
Iris himalaica W. R. Dykes 381.
I. reticulata var. *atropurpurea* W. R.
 Dykes 381.

J.

- (*Jacaranda densicoma* [Mart.]) 151.
Jasione maritima Duf. var. *campestris*
 (Willk.) Merino 63.
 var. *sessiliflora* (Boiss. et Reuter)
 Pau et Merino 63.
Juglans regia var. *corcyrensis* Sprenger
 342.
Juniperus communis L. forma *globosa*
 Medwedew 448.
 forma *ovata* Medwedew 448.
J. foetidissima Willd. var. *squarrosa*
 Medwedew 448.
J. morrisonicola Hayata 366.

- (*Jussiaea japonica* Lévl.) 138.
J. prostrata (Roxb.) Lévl. var. **Fauriei**
 Lévl. 138.
 var. **Philippiana** Lévl. 138.
 var. **Parmentieri** Lévl. 138.

K.

- Karwinskia Humboldtiana* (R. et S.)
 Zucc. 297.
 (*Kentrophyta montana* Nutt.) 11.
 (*K. viridis* Nutt.) 11.
Keteleeria Esquirolii Lévl. 60.
K. formosana Hayata 367.
Khaya madagascariensis Jumelle et
 Perrier de la Bathie 199.
Kibera officinalis (L.) V. Calest. 544.
K. polyceratia (L.) V. Calest. 544.
Kochia Massoni A. J. Ewart 408.
 (*Krynitskia Suksdorffii* Greenm.) 267.
 (*Kyllingia cayennensis* Lam.) 94
 (*K. filiformis* var. *a.* Griseb.) 94.
 (*K. granularis* Desf.) 94.

L.

- Lactuca alliarifolia** Lévl. et Vant.
 141.
L. Beauverdiana Lévl. 450.
L. Cavaleriei Lévl. 450.
L. hoatiensis Lévl. 449.
L. Kouyangensis Lévl. 450.
L. Nakaiana Lévl. et Vant. 141.
L. nummularifolia Lévl. et Vant. 421.
L. quercus Lévl. et Vant. 140.
L. Senecio Lévl. et Vant. 140.
L. sonchus Lévl. et Vant. 449.
L. Taquetii Lévl. et Vant. 140.
L. Taraxacum Lévl. et Nom. 141.
Lamium amplexicaule × *purpureum* P.
 Coutinho 461.
 × **L. Coutinhoanum** Fedde 461.
 (*L. humile* Maxim.) 111.
L. maculatum L. ♂. *immaculatum* Si-
 reitsch. 227.
Landolphia mamavo Costant. et Poiss.
 817.
L. mamolava Costant. et Poiss. 317.
Larix Cajanderii Mayr 90.
L. Principis Rupprechtii Mayr 90.
Lathyrus vernus Bernh. β. *flaccidus*
 Ces. Pass. e Gib. b. *angustifolius*
 Bolzon 254.
Lavandula pedunculata Cav. β. *brevi-*
coma P. Coutinho 462.
 α. *longicoma* P. Coutinho 462.
Lecythis costaricensis Pittier 473.
Ledum columbianum Piper 13.
Lees Dielsii Lévl. 58.
L. theifera Lévl. 58.
Legousia falcata (Ten.) Fritsch 257.
Leontodon autumnalis L. var. *Merinoi*
 Pau 286.

- (*Leontodon Boryi* var. *microcephalus* Pau) 135.
L. farinosus Merino et Pau 287.
(*L. graecus* Boiss. et Heldr.) 287.
L. hispidus L. var. *3 pinnatifidus* Merino 287.
(*L. incanus* var. *tenuiflorus* forma *finalensis* Bicknell) 494.
× *L. nivatensis* (Merino) Pau 135.
(*L. pyrenaicus* var. *nivatensis* Merino) 135.
L. pyrenaicus Gouan a. *pubescens* Vacc. 364.
b. *Sommieri* Vacc. 364.
L. Taraxaci Lois. var. *minor* Merino 286.
L. tenuiflorus Rchb. var. *finalensis* Bicknell 494.
(*Leonurus ambiguus* Makino) 110.
Lepechinia spicata Willd. 310.
(*Lepidium calycotricum* Kze.) 133.
(*L. calycotricum* var. *brachystylum* Willk.) 133.
L. hirtum DC. var. *brachystylum* (Willk.) Pau 133.
var. *calycotricum* (Kze.) Pau 133.
(*L. hirtum* var. *parviflorum* Pau) 133.
(*L. hirt.* var. *psilopterum* Willk.) 133.
Lepisanthes assamica Radlk. 186.
L. basicardia Radlk. 188
L. granulata Radlk. 187.
L. Lamponga Radlk. 188.
L. Listeri (King Mss.) Radlk. 187.
(*Leptochloa bipinnata* Hochst.) 300.
(*Leptosiphon bicolor* Nutt.) 15.
Leucanthemum vulgare Lamk. var. 1 *Casali* Merino 64.
var. 2 *crassifolium* (Lange pro spec.) Merino 64.
Limeum echinatum H. Walter 55.
L. myosotis H. Walter 56.
L. nummulifolium H. Walter 55.
Limnanthemum coreanum Lévl. 284.
(*L. nymphaeoides* Link) 437.
(*L. peltatum* Gmel.) 437.
L. Taquetii Lévl. 285.
(*Limonia glutinosa* Blanco) 489.
(*Linanthus bicolor* Greene) 15.
(*Linaria Broteri* Rouy) 217.
L. caesia (Lag.) DC. var. *γ. Broteri* (Rouy) P. Cout. 217.
(*L. caes.* *β. decumbens* Lge.) 217.
(*L. caes.* *β. maritima* forma *Broteri* Sampaio) 217.
(*L. caes.* *β. maritima* forma *decumbens* Sampaio) 217.
L. caes. (Lag.) DC. var. *β. polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.) P. Cout. 217.
(*L. dealbata* Hoffgg. et Lk.) 217.
L. filifolia *β. glutinosa* Ficalho (non Bss.) 217.
var. *β. Welwitschiana* (Rouy) P. Cout. 217.
(*Linaria lanigera* Hoffgg. et Lk.) 216.
(*L. meonantha* Hoffgg. et Lk.) 218.
(*L. polygalaefolia* Hoffgg. et Lk.) 217.
(*L. racemigera* Rouy (non Lge.) 217.
L. Ricardoi P. Cout. 217.
L. spartea (L.) Hoffgg. et Lk. var. *γ. expansa* Sampaio 218.
var. *δ. meonantha* (Hoffgg. et Lk.) P. Cout. 218.
(*L. sp. β. ramosissima* Bth.) 218.
(*L. sp. γ. ramosissima* Lge.) 218.
(*L. sp. γ. virgatula* Sampaio) 218.
(*L. spuria β. racemigera* Lange) 216.
(*L. supina γ. maritima* Ficalho) 217.
(*L. Welwitschiana* Rouy) 217.
Linociera Hassleriana (Chod.) Hassler 44.
(*Linum catharticum* Pospichal) 436.
(*L. catharticum* L.) 436.
L. cath. L. subsp. *A. catharticum* (L.) v. Hayek 436.
subsp. *B. suecicum* (L.) v. Hayek 436.
Lithospermum Komarovianum Lévl. 280.
Lobelia strictiflora (Rydb.) Lunell 247.
Lomatium artemisiarum Piper 13.
(*L. macrocarpum* var. *artemisiarum* Piper) 13.
Lonchocarpus sericeus H. B. K. subsp. *paraguariensis* Hassler 207.
Lonicera amoena Zabel var. *Arnoldiana* (*L. Korolkowii* × *tatarica*) Rheder 346.
L. Fernandii Franchet f. c. *Beissneriana* Zabel 346.
f. a. *Franchetii* Zabel 346.
f. d. *leycesterioides* (Gräbner) Zabel 346.
f. b. *vesicaria* (Komarow) Zabel 346.
L. Korolkowi Stapf. var. *aurora* Koehne 31.
Loxocalyx ambiguus Makino 110.
L. humilis Max. 111.
Loxogramme salicifolia Makino 113.
(*Lucuma spinosa* Mol.) 489.
Lühea microcarpa R. E. Fries 385.
var. *polymorpha* Hassler 43.
Lychnis flos-cuculi L. b. *nana* Bolzon 254.
Lycopodium Bradeorum Christ 20.
Lycopus Cavaleriei Lévl. 423.
L. coreanus Lévl. 423.
L. europaeus L. var. *sinensis* Lévl. 423.
L. exaltatus L. fil. a. *glabratus* Sireitsch. 227.
Lygodesmia juncea (Pursh) D. Don var. *racemosa* Lunell 247.
Lythrum Salzmanni var. *ambiguum* A. Fouillade 212.

M.

- Macaranga quinquelobata* Beille 319.
Machaeranthera canescens var. *viscosa* (Nutt.) Piper 271.
 (*Macronema molle* Greene) 271.
 (*Madia capitata* Nutt.) 271.
M. exigua var. *macrocephala* Suksdorf) Piper 271.
 (*M. filipes* var. *macrocephala* Suksdorf) 271.
M. madioides (Nutt.) Piper 271.
 (*M. Nuttallii* A. Gray) 271.
M. sativa var. *capitata* (Nutt.) Piper 271.
 (*M. sat.* var. *congesta* Torr. et Gr.) 271.
Maesa Boni A. DC. 353.
M. parvifolia A. DC. 353.
Mahonia Aquifolium forma *albo-variegata* v. Schwerin 348.
 forma *amabilis* v. Schwerin 348.
 forma *aucubifolia* v. Schwerin 348.
 forma *aureo-variegata* v. Schwerin 348.
 forma *lutescens* v. Schwerin 348.
M. arguta Hutchinson 365.
 (*Malacocarpus Courantii* Salm-Dyck) 224.
 (*M. tephraacanthas* K. Schum.) 224.
Malvastrum hypomadarum Sprague 367.
M. scabrum Grcke. var. *paraguariense* Hassler 34.
Mamillaria Celsiana Lem. var. *guatemalensis* Eichlam 240.
M. ceratites Quehl 431.
M. chapinensis Eichlam et Quehl 236.
M. pseudoperbella Quehl 434.
 (*Mariscus cayennensis* Urban) 94.
 (*M. cyperoides* Urban) 93.
 (*M. flavus* Vahl) 94.
 (*M. gracilis* Vahl) 94.
 (*M. Sieberianus* Nees) 93.
Marrubium vulgare L. β . *lanatum* Benth. 308.
Marsdenia nicoyana Pittier 478.
Martretia Beille nov. gen. 319.
Mascarenhasia Geayi Costant. et Poiss. 317.
M. Kidroa Costant. et Poiss. 317.
Matricaria coreana Lévl. et Vant. 169.
 (*Mayepea Hassleriana* Chod.) 44.
Maytenus phyllanthoides Benth. var. *ovalifolia* Loes. 291.
Maxillaria microphyton Schltr. 457.
Medicago lupulina L. var. *umbelloides* Brachet 211.
Melandrium rubrum (Weig.) Garcke subsp. *lapponicum* Simmons 181.
Melanosinapis amplexicaulis (Desf.) V. Calest. 544.
M. boetica (Boiss.) V. Calest. 544.
 (*M. communis* Spenn.) 544.
M. nigra (L.) V. Calest. 544.
- Melastoma Esquirolii** Lévl. 61.
 (*Melocactus tephraacanthus* Link et Otto) 224.
 (*Melochia Benthami* K. Sch.) 373.
 (*M. carthaginensis* Willd.) 373.
M. decumbens R. E. Fries 372.
 (*M. fasciculata* Benth.) 121.
M. hermannioides St. Hil. var. *lanceolata* Hassler 122.
 var. *laciniolata* (K. Sch. et Hassler) Hassler 122.
 (*M. laciniolata* K. Sch. et Hassler) 122.
 (*M. Missionum* Ekman) 123.
 (*M. Morongii* Britton) 121.
 (*M. Mor.* Britt. var. *denudata* R. E. Fries) 122, 372.
M. parvifolia H. B. K. var. *fasciculata* (Benth.) Hassler 121.
 forma *microphylla* Hassler 121.
 subforma *transiens* Hassler 121.
 forma *typica* Hassler 121.
 var. *genuina* (H. B. K.) Hassler 120.
 forma *induta* Hassler 120.
 var. *Morongii* (Britton) Hassler 121.
 forma *genuina* Hassler 121.
 forma *intermedia* Hassler 121.
 subforma *denudata* (R. E. Fries) Hassler 121.
 forma *heterophylla* Hassler 122.
 forma *tomentosa* Hassler 122.
 forma *typica* Hassler 122.
M. pyramidata L. var. *pseudotomentosa* Hassler 122.
M. ramuliflora (Miq.) R. E. Fries 373.
M. stricta K. Sch. forma **Missionum** (Ekman) Hassler 123.
M. tomentosa L. var. *mattogrossensis* R. E. Fries 372.
M. ulmarioides St. Hil. forma *albo-villosa* R. E. Fries 372.
 (*M. ulmifolia* Benth.) 373.
Mentha aquatica L. var. γ . *brevidentata* P. Coutinho 459.
 var. β . *Broteriana* P. Coutinho 458.
 (*M. arvensis* var. *lanata* Piper) 267.
 (*M. arv.* var. *perardi* Briq.) 267.
 (*M. borealis* Michx.) 267.
M. canadensis var. *borealis* (Michx.) Piper 267.
 (*M. can.* var. *glabrata* Benth.) 267.
 var. *lanata* Piper 267.
 (*M. hirsuta* Brot.) 458.
M. intrusa (*M. rotundifolia* \times *viridis*) Coutinho 458.
M. Pulegium L. var. β . *tomentella* (Hoffgg. et Link) T. Coutinho 459.
 (*M. rotundifolia* var. *glabra* Brot.) 458.
 (*M. tomentella* Hoffgg. et Link) 459.
Menyanthes trifoliata L. b. *microphylla* Bolzon 255.
 c. *microphylla* Bolzon 255.

- (*Menziesia aleutica* Spreng.) 112.
 (*M. phyllicifolia* Fisch.) 112.
 (*M. polifolia* Sm.) 437.
Mertensia ambigua Piper 158.
M. brachycalyx Piper 159.
M. Horneri Piper 160.
M. infirma Piper 158.
M. laevigata Piper 158.
M. leptophylla Piper 159.
M. nutans var. *subcalva* Piper 161.
M. pubescens Piper 160.
M. pulchella Piper 159.
 var. *glauca* Piper 160.
Mesembrianthemum apodanthum Schltr. et Diels 148.
M. ebracteatum Schlechter et Diels 149.
M. gymnocladum Schltr. et Diels 149.
M. odontocalyx Schltr. et Diels 149.
M. Paxianum Schltr. et Diels 150.
M. rhopalophyllum Schltr. et Diels 148.
M. Schultzei Schltr. et Diels 148.
 (*Metastelma decipiens* Pittier, non Schltr.) 475.
M. fallax Pittier 475.
M. sepicola Pittier 476.
Miconia Buchtienii Cogn. 2.
M. congesta Cogn. 2.
Microrhamnus ericoides Gray 297.
M. Taquetii Lévl. 284.
 (*Microsteris humilis* Greene) 15.
 (*M. glabella* Greene) 15.
 (*Mimosa adianthifolia* Schum.) 488.
M. argillicola Hassler 558.
 subsp. *major* Hassler 558.
 var. *intermedia* Hassler 559.
 (*M. asperrima* Benth.) 560.
M. Balansae Micheli var. *Rojosiana* Hassler 557.
M. gracilipes Harms var. *suffruticosa* Hassler 557.
 forma *armata* Hassler 557.
 forma *inermis* Hassler 557.
 (*M. lupinoides* Chod. et Hassler) 559.
M. nervosa Boug. var. *macrophylla* Hassler 559.
 var. *lupinoides* (Chod. et Hassler) Hassler 559.
 (*M. nervosa* forma *ferruginea* Chod. et Hassler) 559.
 (*M. nervosa* forma *glabrescens* Chod. et Hassler) 559.
 (*M. nervosa* forma *hirsuta* Chod. et Hassler) 559.
 (*M. papposa* Benth. var. *uninervis* Chod. et Hassler) 559.
M. rudis Benth. var. *asperrima* (Benth.) Hassler 560.
 var. *genuina* Hassler 560.
 forma *intermedia* Hassler 560.
 forma *latifoliolata* Hassler 560.
M. uninervis (Chod. et Hassler) Hassler 559.

- Mimulus alpinus* (A. Gray) Piper 268.
 (*M. caespitosus* Greene) 268.
M. Cusickii (Greene) Piper 268.
 (*M. Douglasii* A. Gray) 268.
 (*M. lutens* var. *alpinus* A. Gray) 268.
 (*M. nanus* var. *subuniflorus* Hook. et Arn.) 268.
 (*M. Scouleri* var. *caespitosus* Greene) 268.
M. subuniflorus (Hook. et Arn.) Piper 268.
 (*Miscanthus condensatus* Hack.) 488.
 (*Mitostigma gracilis* Blume) 107.
 (*Molinia distans* var. *reptans* Hartman) 77.
Monogramme paradoxa (Fée) Bedd. var. *novoguineensis* Rosenst. 164.
Morkillia Rose et Painter nov. gen. 243.
M. acuminata Rose et Painter 243.
M. mexicana (Moc. et Sessé) Rose et Painter 243.
Mormodes lobulatum Schltr. 456.
Mortonia Greggii Gray 295.
 (*Morus nigra* Matsum.) 112.
M. rubra L. var. *japonica* Makino 112.
Muehlenbergia trifida Hack. 518.
Musineum Ehrenbergii Wolff 524.
 (*Mussaenda frondosa* var. *grandifolia* Hook.) 335.
 (*M. macrophylla* Wall.) 335.
M. Sanderiana H. N. Ridley 384.
M. Treutleri Stapf 335.
 (*Myagrum Alyssum* Mill.) 370.
 (*M. dentatum* Willd.) 370.
 (*M. sativum* γ. L.) 370.
Myginda eucymosa Loes et Pitt. 293, 470.
M. Gaumeri Loes. 295.
Myosotis albida (T. Kirk) Cheesem. 222.
 (*M. alpestris* Schmidt) 182.
 (*M. capitata* subsp. *albida* T. Kirk) 222.
 (*M. capitata* Hook. f. var. *albiflora* J. B. Armstg.) 222.
M. sylvatica Hoffm. subsp. *alpestris* (Schmidt) Simmons 182.
 (*M. sylvatica* var. *alpestris* Koch) 182.
Myrciaria edulis (Vell.) Skeels 488.
 (*Myrobalanus Balansae* O. K.) 45.

N.

- Nardurus maritimus* (L.) Janchen 257.
 (*N. unilateralis* [L.] Boiss.) 257.
 (*Nasturtium officinale* R. Br.) 436.
 (*Nematopogon densicoma* [Mart.] Bur. et K. Schum.) 151.
Neochevaliera Beille nov. gen. 319.
 (*Nepeta Boissieri* var. *laciniata* Wk.) 136.
N. Cataria L. β. *immaculata* Sireitsch. 227.
N. Nepetella L. var. *Boissieri* (Wk.) Pau 136.
 (*Nephelium chryseum* ? Radlk. [non Bl.]) 193.

Nephelium dasyneurum Radlk. 195.
 (*N. mutabile* var. *pallens* Hiern) 193.
N. obliquinerve Radlk. 195.
N. pallens Radlk. 193.
N. subfalcatum Radlk. 194.
N. tuberculatum Radlk. 194.
Nephrodium argentinum (Hieron.) Hicken
 var. *major* Hicken 275.
N. effusum (Swartz) Baker var. *tenue*
 Hicken 276.
N. Etchichuryi Hicken 275.
 (*Nitraria Billardieri* DC.) 420.
N. Roborowskii Komarow 420.
 (*N. Schoberi* Aitchison) 420.
N. Schoberi Gmel. var. *γ. Billardieri*
 Komarow 420.
Nothofagus megalocarpa C. Reiche 251.
Nothopanax parvum (Kirk) Cockayne
 221.
Nymphaea alba var. *oocarpa* Casp.) 320.
 (*N. biradiata* Sommerauer) 320.
Nymphoides peltatum (Gmel.) Rendle
 et Britten 437.

O.

Oberonia borneensis Schltr. 563.
Odontadenia Kochii Pilger 151.
 (*Oenothera biennis* var. *canescens* Torr.
 et Gr.) 12.
 var. *strigosa* (Rydberg) Piper 12.
O. Heribaudi Lévl. 280.
 (*O. marginata* Nutt.) 12.
 (*O. Nuttallii* Torr. et Gr.) 12.
 (*O. tanacetifolia* Torr. et Gr.) 12.
Olearia divaricata Cockayne 223.
O. homolepis F. v. M. var. *pilosa* A. J.
 Ewart 410.
O. Toppi A. J. Ewart and White 412.
Olyra semiovata Trin. var. *pubescens*
 Hack. 46.
 (*Onagra strigosa* Rydberg) 12.
Oncidium Beyrodtianum Schltr. 572.
Ononis pusilla L. forma *macrantha* Vacc.
 329.
O. rotundifolia forma *cuneata* Vacc. 329.
Onosma asperrimum Bornm. 542.
 β. *latifolium* Bornm. 542.
O. Haussknechtii Bornm. 543.
O. macrophyllum Bornm. 539.
O. nemoricolum Hausskn. et Bornm. 541.
O. Sintenisii Haussknecht. 540.
Ophioglossum vulgatum var. **Engleria-**
num Ulbrich 49.
Ophiopogon Taquetii Lévl. 171.
Ophrys Arachnites (L.) Lam. forma
elongata A. Terracciano 492.
 forma *longebracteata* A. Terracci-
 ano 492.
O. bombyliflora Lk. forma *elongata* A.
 Terracciano 492.
O. fusca Lk. forma *maxima* Terracci-
 ano 493.

Ophrys lutea Cav. forma *grandiflora*
 Terracciano 493.
O. ripaensis Porta 485.
O. tenthredinifera W. β. *neglecta* (Parl.)
 forma *gracilescens* A. Terrac. 492.
Opuntia guanicana (K. Schum.) Gürke
 225.
O. utahensis J. A. Purpus 428.
Orchis candida Terracciano 493.
O. laxiflora a. *typica* forma *albiflora*
 Terracciano 493.
 forma *grandiflora* Terracciano 493.
O. papilionacea L. a. *typica* forma
vexillifera A. Terracciano 493.
O. tridentata Scop. a. *typica* forma *com-*
mutata (Tod.) Terracciano 493.
Oreocarya spiculifera Piper 161.
 (*Origanum creticum* Brot., non L.) 460.
 (*O. creticum macrostachyum* Brot.) 460.
 (*O. macrostachyum* Hoffgg. et Link) 460.
 (*O. virens* Ficalho) 460.
 (*O. virens* Rouy) 460.
O. vir. Hoffgg. et Link a. *genuinum*
 P. Coutinho 460.
 β. *macrostachyum* P. Coutinho 460.
 (*O. vir. β. spicatum* Rouy) 460.
 (*O. vulgare* Brot., non L.) 460.
 (*O. vulg. β. prismaticum* Ficalho) 460.
 (*O. vulg. virens* Brot) 460.
Ormenis nobilis J. Gay var. *2 angusti-*
flora Merino 64.
Ornithidium costaricense Schltr. 456.
 (*Ornithopus ebracteatus* Brot.) 437.
Osyricera ovata Bailey 80.
Otophora resecta Radlk. 189.
Oxalis corniculata L. var. *trichocaulon*
 Lévl. 284.
Oxycoccus oxycoccus var. *intermedius*
 (A. Gray) Piper 14.
Oxypetalum cordifolium (Vent.) Schltr.
 531.
O. huilense Pittier 532.

P.

Pachylophus canescens Piper 12.
P. marginatus (Nutt.) Piper 12.
Paeonia Veitchii I. Lynch 383.
Palicourea glabrata H. Winkl. 3.
P. mollis H. Winkl. 4.
P. obliqua H. Winkl. 4.
 (*Panax simplex* Forst. f. var. *parvum*
 T. Kirk) 221.
Panicum Dusenii Hack. 513.
P. (Digitaria) Fiebrigii Hack. 46.
Papaver Kernerii v. Hayek β. *puniceum*
 v. Hayek 320.
P. radicatum Rottb. var. *Hartianum*
 Simmons 77.
P. Schinzianum Fedde 573.
P. Sendtneri A. Kerner β. *roseolum*
 v. Hayek 320.
P. Tinei Lanza 48.

- Parnassia** (*Saxifragastrum*) **Petitmen-
gini** Lévl. 285.
- Passerina hirsuta* L. var. *microphylla*
Reynier 34.
- (*Patrinia ceratophylla* Hook.) 268.
- Pavonia apiculata* R. E. Fries (117) 392.
- P. campestris* R. E. Fries (114) 391.
- (*P. diuretica* St. Hil.) 114.
- P. Gürkeana* R. E. Fries 497.
- var. *α. major* R. E. Fries 498.
- var. *β. minor* R. E. Fries 498.
- (*P. hastata* Cav. var. *α. pubescens* Gürke
f. *α. longifolia* Gürke) 397, 497.
- (*P. Hieronymi* Gürke) 116.
- P. laetevirens* R. E. Fries (30), 394.
- P. lanata* R. E. Fries 396.
- P. Malmeana* R. E. Fries 499.
- P. mattogrossensis* R. E. Fries 395.
- P. melanommata* Rob. et Seaton var.
Pringleana R. E. Fries 391.
- (*P. Morongii* Morong, non Sp. Moore)
118.
- (*P. opulifolia* Sp. Moore) 31.
- (*P. opulifolia* Sp. Moore var. *major* Sp.
Moore) 31.
- (*P. orbicularis* Ulbr.) 115, 116.
- P. platyloba* R. E. Fries 393.
- P. prionophylla* R. E. Fries 397.
- P. rosa-campestris* A. Juss. var. *tomen-
tella* R. E. Fries 394.
- P. sagittata* A. Juss. var. *α. genuina*
R. E. Fries 395.
- var. *β. conjungens* R. E. Fries 396.
- P. sapucayensis** Hassler 42.
- P. Schrankii* Spr. var. *angustifolia* R.
E. Fries 395.
- (*P. sidifolia* H. B. K.) 114.
- P. subhastata* Tr. et Pl. var. *laetevirens*
(R. E. Fries) Hassler 30.
- ssp. *paludosa* Hassler var. *c. mollis*
Hassler forma *γ. opulifolia* (Sp.
Moore) Hassler 31.
- P. Urbaniana* Gürke var. *γ. macrantha*
R. E. Fries 499.
- (*Pedicularis caespitosa* Webb) 136.
- (*P. comosa* Boiss.) 136.
- P. com.* L. var. *nevadensis* Pau 136.
- P. silvatica* L. var. *γ. latifolia* P. Cout.
220.
- (*P. verticillata* Boiss.) 136.
- P. verticillata* L. var. *caespitosa* (Webb)
Pau 136.
- Peireskiopsis autumnalis* Eichlam 237.
- Pentopetia androsaemifolia* Decaisne var.
cordifolia Costantin et Gallaud 437.
- var. *Cowani* Costantin et Gallaud
437.
- subsp. *lanceolata* Costantin et Gallaud
438.
- subsp. *multiflora* Boivin 438.
- subsp. *ovalifolia* Costantin et Gallaud
440.
- subsp. *pilosa* Costantin et Gallaud 438.
- var. *scabra* Costantin et Gallaud
437.
- Pentopetia Boivini* Cost. et Gall. 444.
- P. Cotoneaster* Decaisne subsp. *Acustelma*
Costantin et Gallaud 443.
- subsp. *glabra* Costantin et Gallaud
442.
- subsp. *Pentopetiopsis* Costantin et
Gallaud 443.
- subsp. *Thouarsii* Costantin et Gal-
laud 441.
- P. graminifolia* Costantin et Gallaud
440.
- P. pinnata* Cost. et Gall. 443.
- (*Pentopetiopsis ovalifolia* Cost. et Gall.)
443.
- (*Pentstemon Cardwellii* Howell) 267.
- (*P. Davidsonii* Greene) 267.
- P. fruticosus* var. *Cardwellii* (Howell)
Piper 267.
- P. Menziesii* var. *Davidsonii* (Greene)
Piper 267.
- (*P. ovatus* var. *pinetorum* Piper) 267.
- P. pinetorum* Piper 267.
- (*P. veronicaefolius* Greene) 267.
- Perilla Cavalieriei** Lévl. 425.
- Petrocallis pyrenaica* R. Br. var. *pubes-
cens* Vaccari 327.
- (*Petroselinum sativum* Hoffm.) 257.
- P. vulgare* (Lam) Fritsch 257.
- (*Peumus rubra* Mol.) 488.
- Phaca conjuncta* (S. Wats.) Piper 11.
- P. convallaria* Greene) Piper 11.
- P. decumbens* (Nutt.) Piper 11.
- P. misera* (Dougl.) Piper 11.
- P. serotina* (Nutt.) Piper 11.
- P. viridis* (Nutt.) Piper 11.
- Phacelia glandulifera* Piper 15.
- Phalaenopsis cruciata** Schltr. 457.
- (*Pharbitis acuminata* Choisy) 230.
- Phaseolus angularis* (Willd) W. F.
Wight 488.
- Philibertia reflexa* Pittier 475.
- Phlomis Esquirolii** Lévl. 425.
- P. tuberosa* L. *β. longifolia* Sireitsch. 227.
α. typica Sireitsch. 227.
- (*Phragmites longivalvis* Steudel) 488.
- P. vulgaris* var. *longivalvis* (Steud.) W.
F. Wight 488.
- Phyllanthus acida* (L.) Skeels 488.
- P. Lauterbachianus** Pax 325.
- P. petraeus* Beille 319.
- Phyllodoce aleutica* (Spreng.) Makino 112.
- P. nipponica* Makino 111.
- (*P. Pallasiana* D. Don) 112.
- (*P. taxifolia* Boiss.) 111.
- (*P. taxifolia* Franch.) 111.
- (*P. taxifolia* Maxim.) 111.
- (*P. taxifolia β. aleutica* Herd.) 112.
- Phyllonoma tenuidens* Pittier 466.
- P. triflora* Pittier 466.
- (*Physospermum verticillatum* (W. K.)
Vis.) 257.

- Physostegia formosior* Lunell 246.
Picea Mastersii Mayr 91.
 (*P. Maximowiczii* hort., non Regel) 91.
 (*P. obovata* var. *japonica* hort., non Max.) 91.
P. Tschonoskii Mayr 91.
Picridium tingitanum Desf. var. *gaditanum* Merino 287.
Pinellia cochinchinense (Blume) W. F. Wight 488.
Pinus Argyi Lemée et Lévl. 60.
 var. **longevaginans** Lévl. 60.
P. Banksiana forma *Annae* Schwerin 342.
P. Cavaleriei Lemée et Lévl. 60.
P. levis Lemée et Lévl. 60.
P. Mastersiana Hayata 365.
P. montana Duroi var. *caucasica* Medwedew 448.
P. morisonicola Hayata 365.
P. nana Faurie et Lemée 60.
Piptadenia communis Benth. var. **inermis** Hassler 552.
 (*Pirola dentata* Smith) 13.
 (*P. dentata* var. *integra* A. Gray) 13.
 (*P. pallida* Greene) 13.
P. picta var. *dentata* (Smith) Piper 13.
 var. *integra* (A. Gray) Piper 13.
 (*P. sparsifolia* Suksdf.) 13.
Piscaria setigera (Hook.) Piper 11.
Pithecolobium pithecolobioides (Harms) Hassler var. **Harmsii** Hassler 557.
 (*P. reductum* Malme) 557.
 var. **reductum** (Malme) Hassler 557.
Plantago coreana Lévl. 284.
P. Taquetii Lévl. 283.
P. Thalackerii Pau 137.
Platystele Schltr. nov. gen. 565.
Pl. bulbinella Schltr. 565.
Plectaneia elastica Jumelle et Perrier de la Bathie 247.
P. elastica forma *firingalavensis* Jumelle 251.
 (*P. firingalavensis* Jumelle) 251.
P. inutilis Jumelle et Perrier de la Bathie 249.
Pleurogyne Forresti Balf. fil. 156.
Pleurophora saccocarpa Koehne var. **Fiebrigi** Koehne 199.
 var. **glabrescens** Koehne 199.
Pleurothallis lyroglossa Schltr. 566.
Plumbago amplexicaulis Oliv. var. *madagascariensis* Pamp. 351.
 (*P. zeylanica* L.) 351.
 (*Poa cynosoroides* Retz) 300.
P. evagans Simmons 78.
P. glauca Vahl var. *tenuior* Simmons 78.
Podolepis Kendallii F. v. M. var. **nanus** A. J. Ewart 408.
Podolepis Spenceri A. J. Ewart 408.
Polakowskia Pittier nov. gen. 538.
P. Tacaco Pittier 538.
Pollia Dielsii Lévl. 285.
Polygala oxypterum Reichb. var. *majus* Lambert 323.
Polygonatum Esquirolii Lévl. 59.
Polygonum Bonatii Lévl. 258.
P. bistorta L. var. *ramosum* Zobel 349.
P. Cavaleriei Lévl. 172.
P. Convolvulus L. var. *heterophyllum* Merino 288.
P. Esquirolii Lévl. 171.
P. Komarovii Lévl. 171.
P. Marretii Lévl. 171.
P. Posumbu Ham. var. **pseudo-barbatum** Lévl. 258.
P. sagittatum L. var. **Hallaisanense** Lévl. 171.
P. Taquetii Lévl. 258.
P. Thunbergii Sieb. et Zucc. var. **coreana** Lévl. 171.
Polypodium Bamlerianum Rosenst. 163.
 (*P. lonchitis* Bory) 137.
P. Sprucei Hook var. **costaricense** Christ 17.
Polystichum aculeatum Sw. var. **eurylabum** Rosenst. 164.
P. tenggerense Rosenst. 164.
Populus Bonatii Lévl. 445.
P. macranthela Lévl. et Vant. 446.
P. wutaica Mayr 92.
Portulaca Vilmoriana Lévl. 259.
 (*Potamegeton alpinus* Balb. var. *obscurus* II *virescens* Caspary) 147.
 (*P. alp.* var. *d. virescens* Asch. et Graeb.) 147.
 × *P. argutulus* (*P. gramineus* × *nodosus*) Hagstr. 147.
 series *gramineifolia* Hagstr. 147.
 forma *puyensis* Hagstr. 147.
 series *nodosifolia* Hagstr. 148.
P. dentatus Hagstr. 146.
P. lucens L. var. *ventanicola* C. M. Hicken 256.
P. orientalis Hagstr. 146.
P. parmatus Hagström 145.
P. perfoliatus L. var. **sachalinensis** Lévl. 285.
 × *P. prussicus* (*P. alpinus* × *perfoliatus*) Hagstr. 147.
 series I *abbreviata* Hagstr. p. 147.
 forma *darkehmensis* Hagstr. 147.
 series II *alpinifolia* Hagstr. 147.
 forma *pelplinensis* Hagstr. 147.
P. pusillus L. var. *longepedunculatus* C. M. Hicken 256.
P. stylatus Hagstr. 145.
P. ziziiiformis Hagstr. 146.
Potentilla rubricaulis Lehm. var. *arctica* Simmons 75.
P. verna L. forma *subternata* Simmons 182.
Primula acaulis (L.) Hill d. *caulescens* Koch b. *parviflora* Bolzon 255.

- Primula Bonatii** Knuth 398.
P. elatior var. *Lingelsheimii* Pax 93.
Prosopis rubriflora Hassler 552.
Prunus japonica Thunb. var. **Engleri**
 Köhne 23.
 var. **Thunbergii** Köhne 23.
P. pennsylvanica L. fil. var. *saximontana*
 Rehder 345.
 (*P. Pseudocerasus* Sargent) 344.
P. Sargentii A. Rehder 344.
P. Sweginzowii Köhne 62.
Pseuderanthemum seticalyx (C. B. Clarke)
 Stapf 335.
Pseudotsuga Douglasii forma *laeta*
 Schwerin 342.
Psoralea bituminosa L. var. *anomala* C.
 Bertrand 445.
Pteris splendens Klf. var. *pumila*
 Rosenst. 277.
Pterocaulon pilcomayense Malme 73.
Pterolepis boliviensis Cogn. 1.
Pterostylis reflexa R. Br. var. *inter-*
media A. J. Ewart 408.
 × *Pulmonaria norica* (*P. Kernerii*
 Wettst. × *officinalis* L.) Teyber 93.
Pultenaea Gunnii Benth. var. *flava* A.
 J. Ewart 492.
P. stricta Sims var. *incurvata* A. J.
 Ewart 410.
 (*Pyrrocoma carthamoides* Hook.) 270.
 (*P. Cusickii* Greene) 270.
 (*P. hirta* Greene) 270.
 (*P. racemosa* Torr. et Gray) 270.

Q.

- (*Quercus appennina* Tineo) 252.
Q. coccifera var. *corcyrensis* Sprenger
 343.
 var. *microphylla* Sprenger 343.
 var. *umbrellifera* Sprenger 343.
Q. Ilex var. *fagifolia* Sprenger 343.
Q. vulcanica Boiss. et Heldr. γ. *nebro-*
densis Borzi 252.
 β. *pinnatifida* Borzi 252.
 α. *typica* Borzi 252.
 (*Q. wutaishanica* Mayr) 92.
 (*Quinaria lansium* Lour.) 489.

R.

- Radicula Nasturtium-aquaticum** Rendle
 et Britten 436.
 (*R. officinalis* Groves) 436.
 (**Ranunculus alismoides** Bory) 132.
R. angustifolius DC. var. *alismoides*
 (Bory) Pau 132.
 (*R. angustifolius* var. *uniflorus* Boiss)
 132.
R. Crosbyi Cockayne 221.
 (*R. divaricatus* Schrank β. *terrestris*
 Buch.) 226.
R. eremogenes Greene var. *pubescens*
 Lunell 244.

- Ranunculus pseudoflaccidus** Petunnikow
 226.
 var. *emersus* Pet. 226.
R. Purshii Richardson 245.
 var. 1. *schizanthus* Lunell 245.
 var. 2. *dissectus* Lunell 245.
 var. 3. *geranioides* Lunell 245.
 var. 4. *radicans* Lunell 245.
 var. 5. *polymorphus* Lunell 245.
R. repens L. subsp. *fistulosus* Rosen-
 dahl 352.
 (**Raphanistrum Lampsana** β. *ochrocyanea*
 F. Gérard) 370.
 (*R. Lamps. α. sulphurea* F. Gérard) 370.
 (**Raphanus Raphanistrum** f. *concolor*
 Beck) 370.
R. Raphanistrum L. β. *ochrocyaneus* (F.
 Gérard) v. Hayek 370.
 γ. *sulphureus* (F. Gérard) v. Hayek
 370.
 (**Rauwolfia stenophylla** Donnell Smith)
 475.
Rhacoma crossopetalum L. 295.
R. Managuatillo Loes. 294.
R. Urbaniana Loes. 295.
Rhipsalis Harrisii Gürke 224.
R. Novaësi (Loefgr.) Gürke 236.
Rhododendron coombense Hemsl. 337.
Ribes madrense Coville et Rose 243.
 (**Riedleia dichotoma** Turcz.) 373.
Romulea anceps (Mer.) Bég. 216.
 (*R. Bulbocodium* var. *debilis* Samp.) 214.
R. Cartagenae Bég. 215.
 (*R. Columnae* P. Cout.) 216.
R. gaditana (Kze.), Bég. 215.
 (*R. Linaresii?* Kze. 215.
 (*R. Linaresii* Parl. var. *Gaditana*
 Kunze) 215.
 (*R. purpurascens* Porta et Rigo) 215.
R. Saccardoana Bég. 216.
R. uliginosa Kunze var. *debilis* Bég. 214.
 var. *ambigua* Bég. 214.
 var. *flexiscapa* Bég. 215.
 var. *maritima* Bég. 215.
 var. *rectifolia* Bég. 215.
Roripa hispida (Desv.) Britton var.
glabrata Lunell 245.
Rosa abietina Gren. var. *Dematranca*
 Lagg. et Pug. forma *bavarica*
 Schwertsch. 99.
R. agrestis Savi var. *pseudomentita* R.
 Keller 329.
 var. *pubescens* Chr. forma *lanuginea*
 Schwertsch. 101.
 var. *Vaccarii* R. Keller 329.
R. arvensis Huds. × *gallica* L. var.
ensfeldensis Schwertsch. 106.
 var. *horrida* Schwertsch. 106.
 var. *nummulifolia* R. Kell. forma
hispidior Schwertsch. 106.
R. britzensis Koehne 21.
R. canina L. var. *bihariensis* Borb.
 forma *Theodori* Schwertsch. 102.

- var. *Blondaeana* Crep. forma *St. Walburgae* Schwertsch. 103.
 var. *Erdneri* Schwertsch. 102.
 var. *eriosstyla* Borb. forma *conspicua* Schwertsch. 102.
 forma *adunca* Schwertsch. 102.
 var. *hispiduloides* Schwertsch. 101.
 var. *jurensis* Schwertsch. 102.
 var. *latifolia* Schwertsch. 101.
 var. *montivaga* Borb. forma *composita* Schwertsch. 102.
 var. *olelea* H. Br. forma *lagenoides* Schwertsch. 101.
 var. *reginae* Schwertsch. 103.
 forma *eriosstylodes* Schwertsch. 103.
 var. *saxicola* Schwertsch. 102.
 var. *Schottiana* Ser. forma *armata* Schwertsch. 102.
 forma *hypsisejala* Schwertsch. 102.
 var. *spuria* Borb. forma *Hadriana* Schwertsch. 101.
 var. *spuria* Borb. forma *monticola* Schwertsch. 101.
Rosa canina L. × *gallica* L. var. *laeta* Schwertsch. 106.
R. Cavaleriei Lévl. 61.
R. Chavini Rapin var. *transitoria* R. Keller 330.
R. coriifolia Fries var. *frutetorum* H. Br. forma *bispinosa* Schwertsch. 106.
 var. *Hoffmannii* R. Keller 329.
 subsp. *subcollina* Schwertsch. 105.
 var. *Vaccarii* R. Keller 329.
R. dumetorum Thuill. var. *comata* Schwertsch. 103.
 forma *mollissima* Schwertsch. 103.
 var. *comatoides* Schwertsch. 104.
 forma *accedens* Schwertsch. 104.
 forma *fertilis* Schwertsch. 104.
 forma *irregularis* Schwertsch. 104.
 var. *palatina* Schwertsch. 104.
 var. *platyphylla* Chr. forma *sphaeroidea* Schwertsch. 103.
 forma *umbrosa* Schwertsch. 103.
 var. *uncinelloides* H. Br. forma *subuncinelloides* Schwertsch. 104.
R. dumetorum Thuill. × *gallica* L. var. *Boreykiana* R. Kell. forma *grandiflora* Schwertsch. 107.
R. elliptica Tausch var. *Billietii* Chr. forma *lanuginosa* Schwertsch. 100.
 var. *calcareae* Chr. subforma *subhispidata* Schwertsch. 100.
 var. *genuina* Schwertsch. 100.
 forma *dolomitica* Schwertsch. 101.
 forma *longipedata* Schwertsch. 100.
 var. *spinifera* Schwertsch. 100.
 (*R. gallica* × *Jundzillii* var. *tolosana*) 370, 371.
Rosa glauca Vill. var. *alcimonensis* Schwertsch. 104.
 forma *separata* Schwertsch. 105.
 var. *concomitans* Schwertsch. 104.
 var. *denticulata* R. Kell. forma *Dorrii* Schwertsch. 105.
 var. *Jaccardii* R. Keller 329.
 var. *myriodonta* Chr. forma *heliophila* Schwertsch. 105.
 var. *pseudofalcata* R. Kell. forma *mecocarpa* Schwertsch. 105.
 var. *Sandbergeri* Chr. forma *diantha* Schwertsch. 105.
 subsp. *subcanina* Schwertsch. 104.
 var. *vallis fagorum* Schwertsch. 105.
R. Jundzillii Bess. var. *Pugetii* Crep. forma *serrata* Schwertsch. 99.
R. Marretii Lévl. 281.
R. micrantha Smith. var. *permixta* Borb. forma *heteracantha* Schwertsch. 100.
R. montana Chaix var. *intromissa* R. Keller 330.
R. pimpinellifolia L. var. *lagenoides* R. Kell. forma *erubescens* Schwertsch. 106.
 var. *oenocarpa* (Gdgr.) H. Braun et Haring 96.
 var. *piligera* Schwertsch. 106.
R. rubiginosa L. subsp. *columnifera* Schwertsch. 100.
 var. *macrostyla* Schwertsch. 100.
 forma *comosoides* Schwertsch. 100.
 forma *paupercula* Schwertsch. 100.
R. sempervirens L. var. *reptans* Pons et Conill 32.
 × **R. speciosa** Dés. var. *pseudogallica* Sudre 371.
 × **R. speciosa** Dés. var. *pseudo-tolosana* Sudre 370.
R. Sweginzowii Koehne 22.
R. tomentella Lem. var. *bohemica* H. Br. forma *eminens* Schwertsch. 101.
 subsp. *uniserrata* Schwertsch. 101.
R. tomentosa Smith. var. *subglobosa* Car. forma *anceps* Schwertsch. 99.
 forma *fallax* Schwertsch. 99.
 var. *Seringeana* Dum. forma *poecilacantha* Schwertsch. 99.
 (*Rosmarinus laxiflorus* Mariz) 462.
R. officinalis L. β. *nutans* P. Coutinho 462.
 α. *vulgaris* P. Coutinho 462.
Roulinia Rensoni Pittier 477.
Rubus andropogon Lévl. 58.
R. calycacanthus Lévl. 58.
 var. *Buergerifolius* Lévl. 58.
 × **R. ciliolentus** (*R. caesius* L. × *Balfourianus* Blox?) Kinscher 371.
R. coreanus var. *Nakaianus* Lévl. 358.
R. Feddei Lévl. et Vant. 549.
R. Koehneanus Focke 335.
R. Labbei Lévl. et Vant. 549.

- Rubus stephanandria** Lévl. 358.
R. subpauperatus Cockayne 221.
 (*Rumex acetosa* Planellas) 288.
 × *R. austriacus* (*R. alpinus* L. × *silvester* Wallr.) Teyber 95.
R. intermedius DC. var. *pilosus* Merino 288.
R. Planellae Pau et Merino 288.

S.

- Saccolabium Coplandi** Bailey 81.
Sagittaria arifolia (Nutt.) Smith var. 5.
cuneata (Sheldon) Lunell 244.
 var. 3. *dimorpha* Lunell 243.
 var. 1. *monomorpha* Lunell 243.
 var. 4. *polymorpha* Lunell 243.
 (*S. cuneata* Sheldon) 244.
S. montevidensis Cham. et Schlecht.
 forma *maculata* C. M. Hicken 256.
 forma *immaculata* C. M. Hicken 256.
Salicornia fruticosa L. var. *subcaulis*
 Merino 289.
 forma *prostrata* Merino 289.
Salix fragilis L. var. *vitellina* Seringe
 forma *pendula* Zobel 349.
Salvia Alamosana Rose 310.
S. baltoiflora Benth. 310.
S. betonicoides Lévl. 421.
S. Cavaleriei Lévl. 422.
S. coccinea Juss. 310.
S. cyanea Benth. 310.
S. Esquirolii Lévl. 421.
S. fulgens Cav. 310.
S. Greggii A. Gray 310.
S. hystoides Mart. et Gal. 309.
S. lanceolata Willd. 309.
S. mexicana L. var. *minor* Benth. 310.
S. muscarioides Fernald 309.
S. nana H. B. K. 310.
S. occidentalis Sw. 309.
S. prunelloides H. B. K. forma *minor*
 Loes. 309.
S. tiliifolia Vahl. 309.
S. tuberifera Lévl. 421.
S. xalapensis Benth. 310.
Sanicula Dielsiana Wolff 524.
Santolina rosmarinifolia L. var. *cinerea*
 Pau et Merino 64.
Sapium anadenum Pittier 467.
S. oligoneurum Schum. et Pittier 469.
S. pachystachis Schum. et Pittier 469.
S. pleiostachys Schum. et Pittier 467.
S. sulciferum Pittier 470.
S. thelocarpum Schum. et Pittier 468.
 (*Satureja Calamintha* [L.] Scheele subsp.
ascendens var. *ascendens* Briq.) 460.
 subsp. b. *montana* (Hoffgg. et Link)
 P. Coutinho 460.
Saussurea affinis Spreng. var. *conferta*
 Lévl. et Vant. 451.
 (*S. alpina* Rchb. f.) 364.
S. alpina DC. c. *elata* Vacc. 364.
 a. *Reichenbachii* Vacc. 364.

- Saussurea Cavaleriei** Lévl. et Vant.
 401.
S. Kouytcheensis Lévl. 452.
S. Leontopodium Lévl. et Vant. 59.
S. Taquetii Lévl. et Vant. 169.
 var. *paniculata* Lévl. et Vant. 169.
S. triceps Lévl. et Vant. 169.
S. turgaiensis B. Fedtsch. 497.
Saxifraga aizoon Jacq. β. *brachyphylla*
 Shuttlew. 332.
 × *S. Bernardensis* (*S. superbiflora* ×
Murithiana Vacc.) Vacc. 332.
S. biflora All. γ. *alba* Vacc. 331.
 β. *Chanousiana* Vacc. 331.
 (*S. exarata* Hook., non Vill.) 76.
S. groenlandica L. subsp. *exaratoïdes*
 Simmons 76.
 var. *uniflora* (R. Brown) Simmons
 75.
 × *S. Hayekiana* (*S. subbiflora* × *Mu-*
rithiana Vacc.) Vacc. 332.
S. Hirculus L. var. *propinqua* (R. Brown)
 Simmons 75.
S. Huteri Engler, non Ausserd. 332.
 (*S. mixta* Lap.) 76.
S. oppositifolia L. c. *alternifolia* Vacc.
 330.
 (*S. opp.* forma *alternifolia* Engler) 330.
S. opp. forma *conferta* Vacc. 331.
S. opp. e. *grandiflora* Vacc. 331.
 (*S. opp.* var. *grandiflora* Engler) 331.
S. opp. d. *mollis* Vacc. 331.
 (*S. propinqua* R. Brown) 75.
 (*S. Rudolfiana* Vacc., non Hornsch.) 331.
 (*S. spuria* Engl., non Kern. 332).
 (*S. uniflora* R. Brown) 75.
Scabiosa Columbaria L. var. 2 *nudi-*
caulis Merino 288.
 var. 1 *integrifolia* Merino 288.
Scandivepres Loes. nov. gen. 292.
S. mexicanus Loes. 292.
Scaphyglottis subulata Schltr. 454.
Scelochilus Langlassei Schltr. 572.
Schaefferia cuneifolia Gray 295.
Schismus arabicus Nees var. *violaceus*
 Muschler 301.
 (*Schmidelia Cobbe* Wight) 185.
 (*Sch. glabra* [non Roxb.] Hook. f. et
 Thoms.) 186.
 (*Sch. serrata* [non DC.] Wight) 185.
Scilla cilicica Siehe 380.
 (*Scirpus cyperoides* L.) 93.
Sclerochloa festuciformis Rendle et Brit-
 ten 437.
 (*S. procumbens* Beauv.) 437.
S. rupestris Rendle et Britten 437.
Sclerolobium paniculatum Vog. var.
polyphyllum Hassler 131.
 (*Scrophularia Bourgaeana* Lge.) 218.
S. ebulifolia Hoffgg. et Lk. var. γ.
Schmitzi (Rouy) P. Cout. 219.
 var. β. *Schousboei* (Lge.) P. Cout.
 218.

- (*Scrophularia Herminii* Henriq.) 218.
S. Herminii Hoffgg. et Lk. var. β . *Bourgaeana* (Lge.) P. Cout. 218.
(*S. Schmitzii* Rouy) 219.
(*S. Schousboei* Lge.) 218.
Scutellaria alpina L. var. *Jabalambrensis* Pau 136.
S. Cavaleriei Lévl. et Vant. 402.
S. Drummondii Benth. 308.
S. Esquirolii Lévl. et Vant. 402.
S. Fauriei Lévl. et Vant. 401.
S. glechomaefolia Lévl. et Vant. 401.
S. Komarovii Lévl. et Vant. 402.
S. multibrachiata Lévl. et Vant. 401.
S. rumicifolia Kunth 308.
S. scordifolia Fisch. var. *obtusifolia* Lévl. 280.
S. Taquetii Lévl. et Vant. 402.
Sebastiania graciliramea Pax et Hoffm. 162.
Secamonopsis madagascariensis Jumelle 251.
(*Sedum annuum* Boiss.) 134.
S. annuum L. var. *nevadense* Pau 134.
S. Feddei R. Hamet 25.
S. Gagei R. Hamet 263.
S. Giajai R. Hamet 313.
S. Leblancae R. Hamet 311.
S. Margaritae Hamet 142.
S. Mariae Hamet 143.
S. Schoenlandi R. Hamet 265.
S. Susannae R. Hamet 24.
S. Woronowi R. Hamet 315.
S. Yvesi R. Hamet 27.
Seguiera Alberti H. Walter 79.
Selaginella Kochii Hieron. 151.
Semonvillea sol H. Walter 57.
(*Senecio andinus* Nutt.) 274.
S. Blinii Lévl. 138.
(*S. cordatus* Nutt.) 274.
S. ductoris Piper 274.
S. exaltatus var. *ochraceus* Piper 274.
S. fastigiatus var. *Macounii* (Greene) Greenman 273.
S. Fauriei Lévl. 139.
S. ficariifolius Lévl. et Vant. 359.
(*S. filifolius* var. *Fremontii* Torr. et Gr.) 274.
S. fraternus Piper 273.
(*S. Fremonti* Torr. et Gr.) 274.
S. Harfordii Greenman 272.
(*S. lanceolatus* Torr. et Gr.) 274.
S. lividus L. forma α . *minor* Merino 65.
forma β . *ramosus* Merino 65.
S. longeligulatus Lévl. et Vant. 139.
(*S. lugens* var. *ochroleucus* A. Gray) 274.
(*S. Macounii* Greene) 273.
S. Pampae Lingelsh. 6.
var. *penicillatus* Lingelsh. 6.
S. pauciflorus subsp. *fallax* Greenman 273.
S. petasitioides Lévl. 360.
S. rosulifer Lévl. et Vant. 359.
(*Senecio serra* var. *integriusculus* A. Gray) 274.
var. *lanceolatus* (Torr. et Gr.) Piper 274.
S. (Ligularia) splendens Lévl. et Vant. 139.
(*S. subvestitus* Howell) 274.
S. (Ligularia) Taquetii Lévl. et Vant. 139.
S. triangularis var. *subvestitus* (Howell) Greenman 274.
S. Vaseyi Greenman 273.
(*S. velutinus* Lévl. et Vant.) 401.
Serapias Lingua L. α . *typica* forma *humilis* Terracciano 493.
Serjania confertiflora Radlk. var. *dasycephala* Radlk. forma 1. *glabriuscula* Radlk. 72.
forma 2. *subincana* Radlk. 72.
S. eriocarpa Radlk. 71.
S. incana Radlk. forma 1. *genuina* Radlk. 72.
forma 2. *glabriuscula* Radlk. 72.
Sesbania tetragona Pampanini 351.
Setaria Liebmanni Fourn. forma *trichorhachis* Hack. 46.
Sherardia arvensis L. forma *argentina* Hicken 352.
var. *littoralis* Conill 32.
Sida acuminata DC. var. α . *genuina* (DC.) Hassler 37.
forma *intermedia* Hassler 37.
var. β . *grandiflora* Hassler 37.
var. γ . *Rojasii* (Hassler) 37.
(*S. argentina* Chod. et Hassler, haud K. Sch.) 119.
(*S. argentina* K. Sch. var. *paraguayensis* E. Ulbr.) 119.
S. camporum Hassler 119.
S. confusa Hassler 119, 289.
(*S. densiflora* H. et A.) 42.
S. gracillima Hassler 35.
S. hastata St. Hil. var. β . *glabriuscula* R. E. Fries 390.
var. α . *tomentosa* R. E. Fries 390.
(*S. Martiana* St. Hil. var. *viscosissima* Hassler f. *latifolia* Hassler) 119.
S. melanocaulon Hassler 34.
S. montana K. Sch. subsp. *camporum* Hassler 38.
var. c . *breviaristata* Hassler 39.
forma β . *angustifolia* Hassler 39.
forma α . *duplicipila* Hassler 39.
var. b . *intermedia* Hassler 39.
var. a . *longearistata* Hassler 39.
forma α . *multicrena* (Hochr.) Hassler 39.
subforma *ovatifolia* Hassler 39.
forma β . *ovatifolia* Hassler 39.
var. d . *submutica* Hassler 40.
forma β . *pseudorhombifolia* Hassler 40.
forma α . *Regnellii* (R. E. Fries) Hassler 40.

- Sida* sect. *Bastardiopsis* K. Sch. 40.
S. potentilloides St. Hil. subsp. *elata* Hassler 38.
S. pseudocymbalaria Hassler 36.
 var. *parviflora* Hassler 36.
S. Regnellii R. E. Fries 40, 389.
 (S. *Rojasii* Hassler) 37.
 (S. *rubifolia* St. Hil. subsp. *pseudocymbalaria* Hassler) 36.
S. tuberculata R. E. Fries 388.
Sideritis ciliata Thbg. var. **Mokpoensis** Vant. 450.
 (S. *glacialis* Boiss.) 136.
S. hyssopifolia L. var. *glacialis* (Boiss.) Pau 136.
 (S. *scordioides* var. *Boissieri* Webb) 136.
 (S. *sc.* var. *vestita* Boiss.) 136.
 (S. *vestita* Boiss.) 136.
Sideroxylon rubrocostatum Jumelle et Perrier de la Bathie 201.
Siegesbeckia Esquirolii Lév. et Vant. 59.
Silene Boryi Boiss. var. *δ. longifolia* Pau 133.
 var. *β. Ramburiana* (Webb) Pau 133.
 var. *γ. Thackeri* Pau 133.
 (S. *Cucubalus* Wibel) 436.
S. dichotoma Ehrh. *α. parviflora* Choroschkov 226.
S. excapa All. *b. caulescens* Vacc. 328.
S. latifolia Rendle et Britten 436.
S. nutans L. *b. pygmaeu* Vacc. 328.
 (S. *Ramburiana* Webb) 133.
Simbuleta bellidifolia (L.) Aschers. et Schweinf. var. *β. lusitanica* (Jord. et Furr.) P. Cout. 218.
 (S. *nigra* L.) 544.
 (S. *pekinensis* Lour.) 488.
 (S. *procumbens* Poir.) 544.
 (S. *Sisymbrium Alliaria* Scop.) 321, 436.
 (S. *amplexicaule* Desf.) 544.
S. arenosum L.
S. asperum L. var. *minus* Lambert 322.
 (S. *officinale* Scop.) 544.
S. pinnatifidum DC. var. *heterophyllum* (Bory) Pau 132.
 (S. *polyceratium* Scop.) 544.
Smilax Lyi Lév. 171.
 (S. *Solidago lapponica* Withering) 183.
 (S. *minuta* L.) 183.
 (S. *Virgaurea* var. *alpestris* Boiss.) 135.
 (S. *Virg.* var. *alpestris* Reichenb.) 183.
 (S. *Virg.* var. *arctica* Hartman) 183.
 (S. *Virg.* var. *cambrica* DC.) 183.
S. Virg. var. *granatensis* Pau 135.
 var. *minuta* (L.) Simmons 183.
 var. **Taquetii** Lév. 141.
 (S. *Virg.* „forme“ *alpicola* Rouy) 183.
 (S. *Virg.* „forme“ *Hartmanniana* Rouy) 183.
 (S. *Virg.* „forme“ *minuta* Rouy) 183.
 forma *pauciflora* Merino 63.
Sonchus Cavaleriei Lév. 451.
S. Picris Lév. et Vant. 451.
S. Taquetii Lév. 141.
Sorbaria assurgens Vilmorin et Boiss. 344.
Sorghum halepense Pers. var. *achaeton* Reynier 214.
 (S. *Specularia falcata* DC.) 257.
Spiraea Fauriei Lév. 281.
Stachys agraria Cham. et Schlechtd. *β. glabrior* Benth. 309.
St. boraginoides Cham. et Schlechtd. 309.
St. coccinea Jacq. 309.
St. officinalis (L.) Trev. *β. algeriensis* (De Noë) Coutinho 461.
 (S. *Stachys Armeria* Hooker) 75.
 (S. *graeca* Boiss.) 496.
St. graec. var. *italica* Lojacono Pojero 496.
St. maritima Mill. var. *sibirica* (Turcz.) Simmons 74.
 (S. *sibirica* Ledeb.) 75.
 (S. *Sieberi* Boiss.) 496.
Stelis colloglossa Schtr. 453.
St. despectans Schltr. 453.
St. rubens Schltr. 564.
St. Türckheimii Schltr. 564.
Stemodia ericifolia (O. K.) Hassler 210.
 subsp. *vera* Hassler 210.
 (S. *Stemodiocra ericifolia* O. K.) 210.
Stenophyllus subaphyllus (Clarke) Britton 94.
 (S. *Stenotus lanuginosus* Greene) 270.
 (S. *stenophyllus* Greene) 271.
 (S. *Sterculia platanifolia* L. f.) 488.
Stipa Arsenii Hack. 515.
St. clandestina Hack. 516.
Strychnos boinensis Jumelle et Perrier de la Bathie 202.
Styphelia (Soleniscia) elegans DC. var. *brevior* A. J. Ewart 413.
Styrax Duclouxii Perkins 83.
St. Hayataianus Perkins 82.
St. Hookeri Clarke var. **yunnanensis** Perkins 84.
Succisa praemorsa (Gilib.) Aschers. *γ. rosiflora* Sireitsch. 227.
Swertia Bisseti Sp. Le M. Moore 242.
S. mekongensis Baf. fil. et G. Forrest 156.
S. purpurascens var. *ramosa* J. H. Burkill 253.
Symphostemon Lainezi C. M. Hicken 446.
 × *Symphytum dichroanthum* (S. *officinale* × *tuberosum*) Teyber 95.
 × *S. multicaule* Teyber (S. *officinale* × *tuberosum*) 95.
Symplocos hiemalis Lingelsh. 3.
 (S. *Syndyophyllum trinervium* K. Schum. et Lauterb.) 481.

Synthyris pinnatifida subsp. *lanuginosa*
Piper 267.

Syringa Fauriei Lévl. 285.

S. Sweginzowii Koehne et Lingelsh. 9.

T.

Talauma gloriensis Pittier 465.

T. poasana Pittier 465.

(*Taraxia longiflora* Nutt.) 12.

T. tanacetifolia (Torr. et Gr.) Piper 12.

Terminalia Balansae (O. K.) Hassler
45.

var. *bernardinensis* (Chod.) Hass-
ler 45.

(*T. Hassleriana* Chod.) 45.

(*T. Hassl.* Chod. var. *bernardinensis*
Chod.) 45.

(*T. capitatum* L.) 462.

(*T. cap.* var. *genuinum* Rouy) 462.

(*T. cap.* var. *lusitanicum* Brot.) 462.

Teucrium Cubense L. 308.

T. fulvo-aureum Lévl. 426.

(*T. gnaphalodes* Welw.) 463.

(*T. Haenseleri* Bss.) 463.

T. Kouytchense Lévl. 426.

T. laciniatum Torr. 308.

(*T. lusitanicum* Hoffgg. et Link, non
Schreb.) 462.

T. nepetoides Lévl. 450.

T. occidentale subsp. *viscidum* Piper
267.

(*T. Pclium* Ficalho) 463.

T. Polium L. subsp. *capitatum* P. Cou-
tinho var. *capitatum* P. Cout. 462.

subsp. *Haenseleri* P. Cout. var. *δ.*
algarbiense P. Cout. 463.

var. *ε.* *Haenseleri* P. Cout. 463.

subsp. *Polium* Briq. var. *γ.* *vicen-*
tinum (Rouy) P. Coutinho 463.

(*T. vicentinum* Rouy) 463.

Thalictrum Dunnianum Lévl. 549.

(*Th. Taquetii* Lévl.) 549.

(*Thea rosiflora* Matsum.) 112, 113.

Th. Sasanqua (Thunbg.) Nois. var.
vernalis Makino 113.

Th. sinensis L. var. *rosea* Makino 112.

Thesium pratense Ehrh. var. *3 capillipes*
Pau 288.

Thrinicia hirta Roth var. *4 autumnalis*
Merino 286.

(*Thymus Calamintha* Brot.) 460.

(*Th. lobatus* Bth.) 459.

(*Th. lusitanicus* Bss.) 460.

(*Th. villosus* Bth.) 460.

Th. villosus L. subsp. *b. lusitanicus* P.
Coutinho 460.

subsp. *a. villosus* P. Coutinho 459.

(*Th. Welwitschi* de Noé) 459.

Th. Welwitschi Boiss. *α. genuinus* P.
Coutinho 459.

β. velutinus P. Coutinho 459.

Thysanotus Bentianus A. J. Ewart and
White 413.

(*Tilia cordifolia* Bess.) 435.

(*T. grandifolia* var. *corymbosa* Ortm.)
435.

(*T. grandifolia* var. *pilosa* Ortm.) 435.

(*T. mutabilis* Host) 435.

(*T. pilosa* Opiz) 435.

(*T. platyphyllos* var. *cordifolia* Simk.)
436.

T. pl. var. *corymbosa* (Ortm.) v. Hayek
435.

(*T. pl.* var. *mutabilis* Simk.) 435.

c. *pilosa* (Presl) v. Hayek 435.

Tonduzia Pittier nov. gen. 474.

T. parvifolia Pittier 474.

T. stenophylla (Donnell Smith) Pittier
474.

Toxocarpus ankarensis Jumelle et Perrier
de la Bathie 201.

T. tomentosus (Decsne) Jumelle et
Perrier de la Bathie 202.

Trichilia viridis Rusby var. *puberula*
Lingelsh. 1.

Trichoglottis Solerederi Kränzl. 98.

(*Trichonema anceps* Mer.) 216.

(*T. Bulbocodium* forma *pulcherrima*
Freyn) 215.

(*T. Bulbocodium* var. *rectifolium* Mer.)
215.

(*T. purpurascens* Willk.) 215.

(*T. purp.* var. *maritimum* Mer.) 215.

(*T. purp.* var. *virescens* Mer.) 216.

T. ramiflorum Willk. et Lange 215.

(*Trifolium Aucheri* Boiss.) 184.

(*T. bithynicum* Boiss.) 184.

T. medium L. var. *bithynicum* (Boiss.)
Busch 184.

(*T. medium* var. *majus* Boiss.) 184.

T. stellatum L. var. *caspicum* Busch
184.

(*Troximon glaucum* var. *asperum* Ryd-
berg) 269.

(*T. gl.* var. *dasycephalum* Torr. et Gr.)
269.

(*T. heterophyllum* var. *cryptopleura*
Greene) 269.

(*T. het.* var. *cryptopleuroides* Suksdorf)
269.

(*T. het.* var. *glabratum* Suksdorf) 269.

Tulipa silvestris L. *γ. prinzeriana* Bol-
zon 254.

Tsuga formosana Hayata 366.

(*Tunica cretica* [L.] Boiss.) 48.

ε. cretica Lanza 48.

γ. fasciculata Lanza 48.

T. illyrica (L.) Boiss. *β. paniculata*
Lanza 48.

δ. stricta Lanza 48.

U.

Ulmus pinnato-ramosa Koehne 74.

Uncinia compacta R. Br. var. *caespiti-*
formis Kükenthal 7, 220.

(*Uniola bipinnata* L.) 300.

Uragoga Buchtieni H. Winkl. 5.
Urodon dasyphyllus Turcz. var. *ovalifolius* A. J. Ewart 413.

V.

Vaccinium macrophyllum (Hook.) Piper 14.
 (*V. membranaceum* Dougl.) 14.
 (*V. myrtilloides* var. *macrophylla* Hook.) 14.
 (*V. oxycoccus* var. *intermedium* A. Gray) 14.
 (*Valeriana capitata* var. *Hookeri* Torr. et Gr.) 269.
V. ceratophylla (Hook.) Piper 268.
 (*V. edulis* Nutt.) 268.
V. globularifolia Rom var. *nevadensis* Pau 134.
 (*V. Hookeriana* Wight et Arn.) 269.
V. mamillata (Suksdorf) Piper 269.
 (*V. Scouleri* Rydberg) 269.
V. sitchensis var. *Scouleri* (Rydberg) Piper 269.
 (*Vancouveria aurea* Greene) 420.
 (*V. chrysantha* Greene) 420.
 (*V. hexandra* Brew. et Wats.) 420.
 (*V. hexandra* var. *aurea* Rattan) 420.
 (*V. hexandra* var. *chrysantha* Greene) 420.
 (*V. parviflora* Greene) 420.
Vanilla Bakeri Schlechter 561.
 (*Verbascum blattarioides* Hoffgg. et Lk.) 487.
 (*V. Henriquesii* Lge.) 486.
V. Linkianum Mariz var. β . *compositum* Mariz 486.
 var. γ . *ramosum* Mariz 487.
 var. α . *simplex* Mariz 486.
 (*V. simplex* Hoffgg. et Lk.) 486.
 (*V. simpl.* var. *major* 486.
 (*V. simpl.* forma *typ.*) 486.
 (*V. thapsoides* Hoffgg. et Lk.) 487.
 (*V. Thapsus* Welw.) 486.
V. virgatum With. β . *lanceolatum* Mariz 487.
Veronica buxifolia Benth. var. *prostrata* Cockayne 223.
V. Carquejeana Sampaio 219.
V. filiformis Sm. var. *subabortiva* Reynier 33.
V. Lainzii Cockayne 223.
V. minuscularia Pau 136.
V. polita Fr. var. *rosella* Sudre 323.
 (*V. repens* Boiss.) 136.
V. repens Lois. var. *nevadensis* Pau 136.
Viburnum Hessei Köhne 492.
V. Opulus forma *pygmaeum* Schelle 347.
V. Tinus L. var. *macrophyllum* Sprenger 343.
Viola adunca var. *oxyceras* (S. Wats.) Piper 11.
 (*V. alpestris* Freyn) 435.

Viola alpestris (DC.) Jord. subsp. B. *Paulini* v. Hayek 435.
 subsp. A. *polychroma* (Kern.) v. Hayek 435.
 (*V. alp.* subsp. *zermattensis* W. Becker) 435.
 (*V. arenaria* var. *glaberrima* Murb.) 435.
V. arvensis var. *c. gracilescens* (Jord.) v. Hayek 435.
 var. *b. segetalis* (Jord.) v. Hayek 435.
 (*V. aurea* var. *venosa* S. Wats.) 11.
 (*V. biflora* var. *crassifolia* Makino) 107.
 (*V. canina* var. *oxyceras* S. Wats.) 11.
V. chaerophylloides (Regel) Makino var. *Sieboldiana* (Maxim.) Makino 107.
V. collina Bess. β . *styriaca* (Strobl) v. Hayek 434.
V. crassa Makino 107.
 (*V. gracilescens* Jord.) 435.
 (*V. gracilis* de Martr.-Don) 157.
 (*V. gracillima* [Chatenier] R. et F.) 157.
V. hirta var. *carneiflora* Sudre 323.
V. ibukiana Makino 110.
 (*V. incisa* var. *acuminata* Franch. et Sav.) 107.
V. Nuttallii var. *praemorsa* (Dougl.) Piper 11.
 (*V. Nutt.* var. *venosa* S. Wats.) 11.
V. Patrini DC. var. *acuminata* (Franch. et Sav.) Makino 107.
 \times *V. permixta* (*hirta* \times *odorata*) Jord. *c. pseudosepincola* [Becker] v. Hayek 434.
 (*V. pinnata* var. *Sieboldiana* Maxim.) 107.
 (*V. polychroma* A. Kern.) 435.
 (*V. praemorsa* Dougl.) 11.
 (*V. praem.* var. *venosa* A. Gray) 11.
 (*V. pseudosepincola* W. Becker) 434.
V. rupestris Schmidt var. *b. glaberrima* (Murb.) v. Hayek 435.
 (*V. rup. a. typica* Beck.) 435.
 (*V. Savatieri* Makino) 107.
 (*V. saxatilis* Palin.) 435.
 (*V. segetalis* Jord.) 435.
 (*V. sepincola* Borb.) 434.
 (*V. Sieboldiana* Makino) 107.
 (*V. styriaca* Strobl) 434.
V. sudetica Willd. var. *stenophylla* H. Sudre 157.
 (*V. tricolor* subsp. *arvensis* var. *segetalis* Rouy et Fouc.) 435.
 (*V. tric. β . grandiflora* Maly) 435.
 (*V. tric. a. montana* Gelak.) 435.
V. venosa (S. Wats.) Piper 11.

W.

Waltheria americana L. var. *glandulosa* R. E. Fries 374.
W. Regnellii K. Schum. 374.
W. vernonioides R. E. Fries 373.

Wedelia oblonga Hutchinson 381.
Werneria pectinata Lingelsh. 6.
Wimmeria confusa Hemsl. 293.

X.

Xanthium oligacanthum Piper 269.
 (*Xanthochymus tinctoria* DC.) 488.
Xerospermum brachyphyllum Radlk. 191.
X. cylindrocarpum Radlk. 190.
X. echinulatum Radlk. 192.
X. intermedium Radlk. 191, 192.
 (*X. muricatum* King [non Radlk.]) 191,
 192.
 (*X. Noronhianum* Hiern [non Bl.] 191.

Xerospermum unijugum Radlk. 192.
Xiphagrostis condensatus (Hack.) W. F.
 Wight 488.
 (*Xylon Glaziovii* O. K.) 67.

Z.

Zinowiewia integerrima Turcz. 293.
Zizyphus Endlichii Loes. 296.
Z. obtusifolia Gray 296.
 (*Zygophyllum australasicum* Miq.) 420.
Z. clavatum Schlechter et Diels 150.
Z. leucocladum Diels 150.
Z. Trothai Diels 150.

Addenda atque corrigenda.**Band VII.**

- p. 102. Z. 10 v. u.: „Faurie no. 745, 746“.
- p. 103. Z. 2 v. u.: „Faurie no. 869“.
- p. 104. Z. 1 v. o. vor no. 880 fehlt: „Sagalien“, ebenso Z. 15 v. o. und Z. 18 v. o. vor den Zahlen.
- p. 115. Z. 5 v. u. lies: „*Zygophyllaceae*“.
- p. 285. 13. *Callicarpa lancifolia* nebst folgendem Texte muss vor *Pseudocarpidium* an den Anfang der Seite kommen.
- p. 287. Z. 2 v. o.: „Fleischmann in Mitt. Nat. Ver. Steiermark, LV (1908), p. 179“.
- p. 340. Z. 9 v. u. statt „nov. spec.“ lies: „nov. var.“.
- p. 360. Z. 7 v. o. lies: „*grandiflora*“.
- p. 396. *Oxalis stricta* L., nicht „*striata*“.

Band VIII.

- p. 20. Z. 14 v. o. lies: „Genève“.
- p. 60. Z. 17 v. u. vor no. 870 setze ein: „(J. Cavalerie)“.
- p. 102. Z. 16 v. u. lies: „*forma conspicua*“.
- p. 111. Z. 2 v. o. lies: „*Loxocalyx humilis* Makino“.
- p. 135. Z. 18 v. u. lies: „*L. Boryi* × *microcephalus*“.
- p. 138. Z. 2 v. u. lies: „*Senecio Blinii*“.
- p. 226. Z. 13 v. u. lies: var. „*emersus*“.
- p. 229. Z. 10 v. o.: Die Jahreszahl „1845“ gehört zu Bull. Ac. Brux., XII, 2 (1845), 264.
- p. 269. Z. 17 v. o. lies: „*Agoseris heterophylla*“.
- p. 347. Z. 4 v. u. einschieben: Japan, cult. in hort. Germ.
- p. 350. Z. 9 v. o.: bei no. 476 muss das Zitat heissen: Pampanini in Nuov. Giorn. bot. ital. N. S., XIV (1907), p. 595.
- p. 423. Z. 21 v. o. lies: „*europaeus*“.
- p. 431. Z. 9 v. u. lies: „*Purpus*“.
- p. 436. Z. 5 v. u. lies: „*Radicula officinalis* Groves“.
- p. 493. Z. 8 v. u. lies: „*Serapias*“.
- p. 530. *Calceolaria epilobioïdes* Kränzlin, l. c., p. 194.
- p. 544. Z. 21 v. u. lies: statt XX (1908): XV. (1908).

