

gine reflexis, foliis sessilibus, lateralibus terminale subaequantibus, oblongis, basi attenuatis, margine valde reflexo leviter subserrato-crenatis, subtus excavatis, 9—10 mm. longis, 5—7 mm. latis. Pseudoracemi foliis longiores, 3·5—5 cm. longi, pedicellis tenuibus, brevissime puberulis, 3 mm. longis. Laciniae calycis acutae, glabrae; stamina petalis duplo longiora. Fructus?

*Weinmanniae sulcatae* Engl. (Spruce nr. 5401) proxima forma foliorum, foliolorum, inflorescentiaque bene distinguenda.

Nova Grenada prov. de Mariquita, Boqueron du Tolima, alt. 4000 M. leg. Linden nr. 932 in Herb. Mus. pal. Vind.

Wien, am 16. December 1889.

### *Plantae Karoanae.*

Aufzählung der von **Ferdinand Karo** im Jahre 1888 im **baikalischen Sibirien**, sowie in **Dahurien** gesammelten Pflanzen.

Von **J. Freyn** (Prag).

(Fortsetzung.<sup>1)</sup>)

14. *Callimeris Altaica* Nees, Led. l. c. II. 482. — Turcz. l. c. II. 18—19. Wiesen um Nertschinsk, gemein. Juli.
71. *Erigeron acris* L., Led. l. c. II. 488. — Turcz. l. c. II. 24. Wiesen um Nertschinsk, selten. Juli, August.
314. *Inula Britannica* L.  $\delta$ . *pyrrhochaete* Led. l. c. II. 506—507. — *I. Britannica* Turcz. l. c. II. 28—29 ex pt. Am Ufer der Nertsch bei Nertschinsk. August.
228. *Achillea Sibirica* Led. (1811), *Ptarmica Sibirica* Led. l. c. II. 528. — *P. Mongolica* DC., Turcz. l. c. II. 38—39. Gebüsch, Wiesen an der Nertsch bei Nertschinsk. August.
209. *A. setacea* W. K., Turcz. l. c. II. 40. — *A. Millefolium* L.  $\beta$ . *setacea* Led. l. c. II. 532. Steppenwiesen um Nertschinsk. August.
218. *Leucanthemum Sibiricum* DC., Led. l. c. II. 541. — Turcz. l. c. II. 42—43. Bergwiesen bei Tschita. Juli. Blüten mit funkelnden Oeldrüsen, wie bei so vielen mediterranen Labiaten. Strahl weiss, rosa angehaucht.
303. — —, *forma minor*. Bergwiesen um Nertschinsk. Juli. Kriechend, nur 6—16 cm. hoch; Blätter etwas weniger, aber in schmälere Abschnitte getheilt, Strahl rein weiss.
72. *Artemisia Dracunculus* L.  $\beta$ . *inodora* Bess., Turcz. l. c. II. 49. — *A. Dracunculus*  $\beta$ . *Redowskyi* Turcz., Led. l. c. II. 563. Am Ufer der Nertsch bei Nertschinsk. August.
2. *A. scoparia* W. K., Led. l. c. II. 569. — Turcz. l. c. II.

<sup>1)</sup> Vergl. Nr. 4 des laufenden Jahrganges.

55. Hügel, Wiesen um Nertschinsk. August. Die jungen unteren Blätter sowie der Stengel seidigwollig.
70. 98. *A. macrobotrys* Led., *α. macrophylla* Led. l. c. II. 582. — *A. macrobotrys* Turcz. l. c. II. 60. Wiesen (Nr. 70) und Gebüsche um Nertschinsk (98). Juli. August. Kommt auch in kleinen Individuen vor, deren Köpfchen eine einfache Traube bilden.
301. *A. laciniata* Willd. *β. incana* Led. l. c. II. 582. Berge um Tschita. Juli. Fehlt bei Turczaninow.
316. *A. vulgaris* L. *ξ. communis* Led. l. c. II. 586. — *A. vulgaris γ. vulgatissima* Bess., Turcz. l. c. II. 63—64. Gebüsche am Ufer der Ingoda zwischen Tschita und Nertschinsk. Juli.
227. *A. palustris* L., Led. l. c. II. 593. — Turcz. l. c. II. 67. Steppenwiesen um Nertschinsk, häufig. Juli, August.
233. *A. sericea* Stechm. *β. parviflora* DC., Led. l. c. II. 595. — Turcz. l. c. II. 70—71. Bergwiesen um Nertschinsk. August, September.
222. *A. frigida* Willd., Led. l. c. II. 597—598. — Turcz. l. c. II. 72. Hügel, Feldwege, Wiesen um Nertschinsk. August, September. Unaufgeblüht.
1. *A. Sieversiana* Willd., Led. l. c. II. 599. — Turcz. l. c. II. 73. Wüste Orte in Nertschinsk. Juli, August.
37. *Artannaria dioica* Gärtn., Led. l. c. II. 612. — Turcz. l. c. II. 80. Bergwälder an der Angara bei Irkutsk. Mai.
300. *Leontopodium Sibiricum* Cass., Led. l. c. II. 614. — Turcz. l. c. II. 81. Steppen um Nertschinsk. August.
299. *Senecio campestris* DC., Turcz. l. c. II. 96. — *S. camp. α. corollis fluviv* Led. l. c. II. 646. Waldwiesen an der Kaja bei Irkutsk. Juni.
293. *S. aurantiacus* DC., Led. l. c. II. 647. — Turcz. l. c. II. 97. Sumpfwiesen am Irkut bei Irkutsk. Juni.
97. *S. ambraceus* Turcz. l. c. II. 89. — *S. Jacobaea β. grandiflorus* Led. l. c. II. 635. Am Ufer der Nertsch bei Nertschinsk. August. Wird von Ledebour meines Erachtens mit Unrecht zu *S. Jacobaea* gezogen, der auch habituell abweicht.
- 318a. *Saussurea amara* DC., Led. l. c. II. 664. Auf Weideplätzen in der Nähe einer Poststation zwischen Stadt Tschita und Nertschinsk. Juli. Fehlt bei Turczaninow.
- 318b. *S. glomerata* Poir., Led. l. c. II. 664—665; Turcz. l. c. II. 118. Mit der vorigen, der sie eben nicht sehr ähnlich ist, mit der sie aber (als var. *glomerata* Trautv.) von Trautvetter vereinigt wird.
181. *S. multiflora* DC. — *S. salicifolia α. macrocephala* Turcz. l. c. II., 106; Led. l. c. II., 670. Auf Steppenwiesen bei Tschita. Juli.
180. *S. salicifolia* DC. *β. angustifolia* DC., Turcz. l. c. II. 106 bis 107; *S. salicifolia γ. major* Led. l. c. II. 670. Gemein auf Bergwiesen an der Nertsch bei Nertschinsk.

9. *Carduus crispus* L.  $\beta$ . *choricephalus* Freyn. — *C. crispus* Led. l. c. II. 720—721 p. p. — Turcz. l. c. II. 124 p. p. Wüste Orte in Nertschinsk. Juli. Aeste traubig-rispig, einköpfig, unterhalb der Köpfe auf 0—2.5 cm. nackt, filzig. Hüllblättchen mehr zurückgebogen; Stengelblätter beiderseits gleichmässig grün, nicht filzig (wenigstens an den Zweigen). — *C. crispus* Herder in Bull. Soc. Mosc. XLIII (1870), p. 81—82 p. p.
275. *Rhaponticum uniflorum* DC., Led. l. c. II. 751. — Turcz. l. c. II. 133—134. Bergabhänge am Baikal. Juli. Blüten purpurroth.
69. *Serratula centauroides* L., Turcz. l. c. II. 137. — *a. macrocephala* Led. l. c. II. 757. Wiesen um Nertschinsk. August. Blüten rosenroth.
172. *Anandria Bellidiastrum* DC. *forma vernalis* Turcz. l. c. II. 140—141. — *A. dimorpha* Turcz. *a. vernalis* Led. l. c. II. 768—769. Lehmboden, Hügel um Irkutsk. Mai.
175. *Achyrophorus maculatus* Scop., Led. l. c. II. 776. — Turcz. l. c. II. 143. Bergwaldwiesen an der Kaja bei Irkutsk. Juni. Die einköpfige Form.
49. *Scorzonera radiata* Fisch., Led. l. c. II. 793. — Turcz. l. c. II. 148—149. Kajschie gory an der Kaja bei Irkutsk. Juli.
224. *Picris Dahurica* Fisch., Turcz. l. c. II. 150. — *P. Japonica* Led. l. c. II. 800. Gebüsche um Nertschinsk. August. Sieht der *P. crepoides* Saut. ganz ähnlich; die Identificirung mit *P. Japonica* lasse ich dahin gestellt, zumal die ganze Gruppe der mit *P. hieracioides* L. nächst verwandten Formen einer kritischen Sichtung bedarf. *P. hieracioides typica* Reg., Herd. l. c. p. 107 ex pte.
282. *Taraxacum collinum* DC., Turcz. l. c. II. 154. — *T. Caucasicum* Kar. Kir., Led. l. c. II. 813—814. Bergabhänge an der Kaja bei Irkutsk. Juni. zu jung. Aeussere Hüllschuppen angedrückt, locker bis zurückgeschlagen, sonstige Unterschiede jedoch noch nicht feststellbar.
283. — —, *forma minor?* — *T. Caucasicum* Kar. Kir.  $\gamma$ . *erythrospermum* Led. l. c. II. 814? Bergabhänge an der Uzakowka bei Irkutsk. Mai. Ein winziges Taraxacum, leider völlig ohne Früchte gesammelt. Die Bekörnclung der Hüllblätter bei dieser und der vorigen Form ist undeutlich.
40. *Ixeris scaposa* Freyn. Völlig kahl, ansteigend, mehrschäftig (also keine eigentlichen Stengel treibend); Schäfte fast gabelig, armköpfig, so lang, zuletzt doppelt bis dreimal so lang als die Grundblätter; letztere rasig, länglich-elliptisch bis lanzettlich, abstehend gezähnt bis fiederspaltig-lappig. Schäfte blattlos, höchstens mit einem Hochblatte. Blüten klein, goldgelb, innen rothstreifig, aussen desgleichen oder an der Spitze schwarzpurpur. Griffel ruffarbig, fast schwarz. Achänen spindelförmig, tief 10furchig, an den Riefen mit angedrückten, weissen Gliederhaaren bekleidet; Schnabel so lang als die Achäne. 2

Nur 6—15 cm. hoch, jung schlaff, später steif. Kopfstiele viel länger als die Schäfte. Aussenkelch-Blättchen eiförmig, am Rande stark scariös.

Der *I. versicolor* DC. verwandt, doch hat diese nach der Beschreibung in Led. l. c. II. 817 beblätterte Stengel, die halbstengel umfassende Stengelblätter, rispige Blütenköpfe. Nach Ledebour ist die Pflanze ausdauernd, nach Turczaninow einjährig, und da ihr beide Autoren eine grosse Veränderlichkeit zuschreiben, so begreift der Name *I. versicolor* Autt. unter diesen Umständen wahrscheinlich mehrere Arten. *I. versicolor* Debeaux! Flore de Tientsin Nr. 37 (Plantes de l'expédition de Chine 1861), von Tientsin ist jedenfalls auch *I. scaposa*, ebenso „*I. versicolor*  $\beta$ . *foliis linearibus*“, eine sicher pereunirende Art Ostsibiriens (Ussula leg. Taczanowski!). Aehnlich und ebenfalls scapös ist *I. Thunbergii* A. Gray aus Japan (Yokohama, 1862, leg. Maximowicz! in itiner. sec.). Diese, auch von Wawra bei Kanton (Erdumseglung der Fregatte Donau 1868—1871, Nr. 557!) gesammelte Art unterscheidet sich jedoch durch die winzigen, linealen, spitzen Blättchen der Aussenhülle, lilafarbenen Blüten und langgestielte Wurzelblätter, welche rundlich und mit wenigen oben abstehenden, fast drüsigen Zähnen versehen sind, aber auch bis lanzettlich, ungezähnt vorkommen. *Lactuca versicolor* Schulz. Bip. Cichor. Nr. 80, von Turczaninow selbst bei Irkutsk gesammelt, scheint mir entgegen Turczaninow's Angabe nicht annuell zu sein, ist scapös und unterscheidet sich von *I. scaposa* nur durch die tief fiederspaltigen Blätter, also ganz unwesentlich und würde ich die Neubenennung der Karo'schen Pflanze auf Grund dieses Befundes jedenfalls unterlassen haben, wenn nur die Ledebour'sche Beschreibung der *I. versicolor* DC. irgendwie mit diesen Exemplaren in Uebereinstimmung zu bringen wäre.

92. *Youngia diversifolia* Led. l. c. I. 837. var. *lanceiloba* Freyn. — *Barkhausia tenuifolia* DC., Turcz. l. c. II. 157—158. p. p. — *Berinia tenuifolia* Schulz. Bip., Herder. l. c. S. 197. p. p. Felsenritzen, Gebüsch an der Nertsch bei Nertschinsk. August. Blattlappen lanzettlich bis länglich.
214. — — var. *tenuiloba* Freyn. Steppenwiesen um Nertschinsk. Juli. Blätter bis zur Mittelrippe fiederspaltig, Abschnitte lineal bis fast fädlich, oft abermals fiederspaltig.
24. *Crepis tectorum* L.  $\beta$ . *segetalis* Roth, Turcz. l. c. II. 160. Wüste Orte bei Irkutsk. Juni.
117. *C. praemorsa* Tsch., Led. l. c. II. 825. — Turcz. l. c. II. 163. Bergwiesen am Irkut bei Irkutsk. — *Intybus praemorsus* Fr., Herder l. c. S. 196.
94. *Hieracium umbellatum* L., Led. l. c. II. 855. — Turcz. l. c. II. 173—174. Gebüsch, Wiesen um Nertschinsk. August.

## XXIX. Campanulaceae A. DC.

83. *Wahlenbergia* (Sect. *Megasanthes* DC. prodr.) (*Campanula*?) *Baikalensis* Freyn. Berge am Baikal, im Gebüsch. Juni. Stengel (einzeln?) aufrecht oder bogig aufrecht, steif, vom Grunde an zerstreut beblättert, arm- (1—3-) blüthig, stielrund, zusammendrückbar, kahl. 2—3 untere Blätter aufrecht, sehr lang gestielt, länglich-eiförmig oder elliptisch, stumpf-spitzig, zum Grunde rasch zusammengezogen; die 2 weiteren aufrecht, gestielt, lanzettlich, beiderseits gleichmässig verschmälert, die obersten abstehend, allmähig kleiner, lanzettlineal sitzend; alle gefalzt, drüsig kleingesägt oder gekerbt bis ganzrandig, am Rande (trocken!) mehr oder weniger umgerollt, sonst seegrün, unterseits blasser, kahl, an den Nerven unterseits, sowie am Rande zerstreut gliederhaarig. — Blütenstiele aus den Achseln von lineal-lanzettlichen, zerstreut weichhaarigen Hochblättern, welche länger sind, als der steif aufrechte, am Stengel anliegende Blütenstiel. Knospe etwas nickend; Blüten steif aufrecht bis vorgestreckt, völlig kahl, der Kelch verkehrt-kegelförmig, kahl oder dicht gliederhaarig, mit aufrecht abstehenden, dreieckig-lanzettlichen, ganzrandigen, schwachbärtigen, spitzen Zipfeln, die um die Hälfte länger sind, als die Kelchröhre. — Blumenkrone blau, sehr gross, bis klein, trichterförmig (nicht glockig), bis zur Mitte 5spaltig mit breiteiförmigen, aufrecht abstehenden, kurz bespitzten Zipfeln, 2·5mal so lang als der Kelch. — Staubgefässe länger als die Kelchzipfel, mit sehr kurzen, fädlichen, unverbreiterten Staubfäden und linealen, sehr spitzigen Antheren, welche so hoch sind, als der Griffel, dessen 3 dicke, aufrechte Narben gleichsam trichterbildend über die Antheren hinausragen. ♀ Früchte?

Maasse. Stengel 33—34 Ctm. hoch. Unterstes Blatt bis 15 Ctm. lang (wovon 8·5 Ctm. der Stiel), die Spreite auf 6·5 Ctm. Länge, 2·8 Ctm. breit; mittlere Stengelblätter 8 Ctm. lang, 0·9 Ctm. (in der Mitte) breit. Blütenstiel 12—16 Mm. Blüthe sammt Kelch 43—25 Mm. hoch und 40—17 Mm. breit (die kleinen Masse bei Schwächlingen). Kelch 18—20 Mm. hoch, wovon 8 Mm. die Röhre, deren grösste Breite (oben) 4 Mm. ist. Kelchzipfel 13 Mm. lang, unten 1·8 Mm. breit. Staubgefässe 15 Mm. lang, wovon 6 Mm. auf die Antheren kommen. Griffel 15 Mm., die 3 Narben ausserdem noch 4 Mm. hoch, einen oben 2·3 Mm. breiten Trichter bildend.

Tracht von *Platycodon*, das thatsächlich manchmal auch 3-grifflig ist. Allein *P. grandiflorum* A. DC., die einzige Art der Gattung, ist durch noch grössere Blüten, hechtblaue, viel grössere Kelche, breiteiförmige oder länglich-eiförmige, stark gezähnte, unterseits hechtblaue Blätter sofort unterscheidbar. Auch sind die Staubfäden dieser Art am Grunde rundlich-

eiförmig, dann plötzlich in ein fädliches Stielchen von der Länge des breiten Theiles abgesetzt. Nächstverwandt ist der Beschreibung nach die ostsibirische *W. homallanthina* A. DC., welche aber durch lineale oder längliche, fast ganzrandige Blätter, etwas nickende Blüten mit trichterig-radförmiger Krone, deren Zipfel also weit abstehen, verschieden ist. Die Gattung *Wahlenbergia* ist für diesen Theil Sibiriens überhaupt neu.

Indessen ist hervorzuheben, dass Herder (*Lobeliaceae, Campanulaceae* etc. a Radde in Sibir. or. lectae) in Act. Hort. Petr. I (1872) S. 299, *Wahlenbergia homallanthina* A. DC. zu *Camp. Kruksiana* Fisch. zog und Trautvetter (Catalogus Campanulacearum Rossicarum l. c. (1879) S. 40—41) dieselbe Art als Synonym zu *Campanula expansa* Rud. gestellt und also zur Gattung *Campanula* wieder zurückgebracht hat. Hiedurch ist bei beiden Autoren die Gattung *Wahlenbergia* gänzlich ausgefallen, weil auch die andere russische Art, nämlich *W. clematidea* Schrenk, von Trautvetter zu *Codonopsis ovata* Benth., also in eine ganz andere Gattung gestellt wurde. *Codonopsis* ist wie *Platycodon*, *Jasione* und *Wahlenbergia* eine *Wahlenbergieae* im Sinne Endlicher's („Capsula vertice intra lobos calycis dehiscens“), *Campanula* aber eine *Campanuleae* („Capsula latera vel basi poris dehiscens“). Da mir Früchte der Baikalpflanze nicht zu Gebote stehen, so vermag ich nicht zu entscheiden, wo selbe im Sinne Trautvetter's hingehört und stelle sie im Sinne Ledebour's zu *Wahlenbergia*, wo sie nach allen Merkmalen hinpasst.

307. *Adenophora marsupijflora* Fisch.  $\alpha$ . foliis omnibus integerrimis Turcz. l. c. II. 191. Gebüsche, Wiesen um Nertschinsk selten. Juli. Blüten blau, Griffel weit herausragend; *A. polymorpha* Led. 3. *Gmelini* stylo exserto Herder l. c. I. 307 (1871). — *A. verticillata* Fisch. var. *marsupijflora* Trautv. Catal. Campanul. Ross. S. 56!
67. *A. denticulata* Fisch. Led. l. c. II. 894. — Turcz. l. c. II. 188.  $\beta$ . *latifolia* Freyn. Gebüsche, Berge um Nertschinsk. August. Durch eilanzettliche, reichlicher und gleichmässig gezähnte Blätter verschieden und an den gesägten, fast fransig zerschlitzten Kelchzähnen kenntlich. Nectarium so lang wie  $\frac{1}{3}$  Kelchzipfel. *A. polymorpha* 4, *denticulata* stylo incluso Herder l. c. I. 308! — *A. communis* Fisch. var. *Lamarckii* Trautv. l. c. 58? — *A. Richterii* n. sp. Borb. in litt.

### XXX. Vacciniaceae DC.

162. *Vaccinium Vitis Idaea* L., Led. l. c. II. 901—2. — Turcz. l. c. II. 193.  $\alpha$ . *genuinum* Herder in Act. H. Petrop. I. (1872) 312. Bergwälder um Irkutsk. Mai.
29. *V. uliginosum* L., Led. l. c. II. 902. — Turcz. l. c. II. 194.

*α. genuinum* Herder. l. c. I. 319. Bergwälder der Užakowka bei Irkutsk. Mai, Juni.

### XXXI. Ericaceae Desv.

190. *Rhododendron Dahuricum* L. Led. l. c. II. 921. — Turcz. l. c. II. 207. *α. genuinum* Herd. l. c. I. 347. Auf allen Bergen um Irkutsk in grosser Menge. Mai.

99. *Ledum palustre* L. *β. vulgare*, Led. l. c. II. 923. — var. *α. genuinum* Herd. l. c. I. 352. Wälder am Irkut bei Irkutsk. Juni.

### XXXII. Pyrolaceae Lindl.

287. *Pyrola rotundifolia* L. *β. incarnata* DC., Turcz. l. c. 212. — Led. l. c. II. 928. — Herder l. c. I. 357. — *P. Japonica* Klenze. Bergwälder um Irkutsk. Juni. Blüten intensiv carminroth.

### XXXIII. Apocynaeae A. Br.

132. *Vincetoxicum Sibiricum* Decne. Turcz. l. c. II. 243—244. — Led. l. c. III. 46. Sandboden, Bergabhänge an der Užakowka bei Irkutsk, selten. Juni.

(Fortsetzung folgt.)

## Phytodynamische Untersuchungen.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von Dr. Anton Hansgirk (Prag).

Im Nachstehenden erlaube ich mir, die im Schlusscapitel meiner demnächst erscheinenden, den Titel dieser Mittheilung führenden, Abhandlung<sup>1)</sup> enthaltenen Ergebnisse der von mir bisher angestellten Untersuchungen über das Oeffnen und Schliessen der Blüten (insbesondere der ephemeren Blüten), sowie über Nutations- und Reizbewegungen der Laubblätter, Staubgefässe, Griffel und Narben zu publiciren.

1. Die ephemeren und periodisch sich wiederholenden Nutationsbewegungen der Blütenblätter, welche hauptsächlich zum Schutze

<sup>1)</sup> Inhaltsübersicht der „Phytodynamischen Untersuchungen“: I. Einleitung und Historisches. II. Allgemeines. III. Habituelles. IV. Specielles. A. Untersuchungen über Oeffnen und Schliessen der Blüten. B. Untersuchungen über Reiz- und Schlafbewegungen der Laubblätter von *Marsilea quadrifolia*, *salvatrie* und *macropus*, sowie über paraheliotropische und Reizbewegungen einiger Papilionaceen. C. Untersuchungen über Reiz- und Nutationsbewegungen der Staubblätter, Griffel und Narben. V. Zur Mechanik der Nutationsbewegungen der Laub- und Blütenblätter. VI. Ueber die Verbreitung der ephemeren und periodisch sich öffnenden und schliessenden, sowie der agamotropischen Blüten. VII. Biologische Bedeutung der in der vorliegenden Arbeit besprochenen Nutations- und Reizbewegungen. VIII. Zusammenfassung einiger Ergebnisse.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [040](#)

Autor(en)/Author(s): Freyn Joseph Franz

Artikel/Article: [Plantae Karoanae. 42-48](#)