

Conspectus Florae Turkestanicae.

Übersicht sämtlicher bis jetzt für den Russischen Turkestan [d. h. für die Gebiete: Transkaspien, Syrdarja, Fergana, Samarkand, Semiretschje, Semipalatinsk (außer dem östlichen Teile), Akmolly, Turgai und Uralsk (jenseits des Uralflusses) nebst Chiwa, Buchara und Kuldsha] als wildwachsend angewiesenen Pflanzenarten.

Zusammengestellt von

Olga Fedtschenko und Boris Fedtschenko

(St. Petersburg).

(Fortsetzung.)

VI. *Cruciferae*.

33. *Matthiola* R. Br.

195. *M. albicaulis* Boiss. in Annales des sciences naturelles, II. Sér., vol. XVII. p. 46. 1842. — Boiss. Fl. or. I. 147.

Hesperis alyssifolia DC. Syst. veg. II. 447. — Deless. icon. II. tab. 61.

Kopet-dagh.

var. *alaica* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 14. 1898 (an species propria?).

Transalai-Kette, längs des Flusses Tarascha, 10000' (Korshinsky).

196. *M. odoratissima* (M. B.) R. Br. in Ait. Hort. Kew (ed. 2a). IV. p. 120. — Led. Fl. ross. I. 109. — Boiss. Fl. or. I. 149.

— Schmalhausen, Flora von Mittel- und Südrußland N. 147.

Cheiranthus odoratissimus Pall. Ind. Taur. — M. B. Casp. 116 N. 22. — M. B. Fl. taur.-caucas. II. 122.

Kopet-dagh; Uralsk-Gebiet, Akmoly-Gebiet.

In Turkestan kommt eine Reihe Formen von *Matthiola* vor, welche durch verschiedene Autoren als selbständige Arten beschrieben worden sind, jedoch, wie es scheint, zu einem und demselben Zyklus gehören, den wir, nach dem Beispiele von Trautvetter und Schmalhausen, *M. odoratissima* (M. B.) R. Br. nennen.

Aus der Reihe der erwähnten Formen führen wir jetzt folgende an:

f. *tatarica* Trautv. Plantas mess. a. 1874 in Armenia a Dr. Radde et in Daghestania ab A. Becker fact. comm. N. 27 (Acta Horti Petropol. IV. 104). 1876.

Hesperis tatarica Pall. Reise durch versch. Prov. Russ. Reichs. I. App. N. 117 t. L. f. 1—2.

Matthiola tatarica DC. Syst. veg. II. 170. — Led. Fl. ross. I. 100. — Boiss. Fl. or. I. 150.

Diese Form wird angeführt für das Uralsk-Gebiet (am See Indersk), Transcaspien und außerdem, von Eversmann, „in itinere Bucharium versus“. Wird auch, mit f. *glabrata* Litw., für das Nordufer des Aralsees angegeben.

f. *robusta* (Bge.) B. Fedtsch.

Matthiola robusta Bge. Reliqu. Lehman. N. 60. — Boiss. Fl. or. I. 149.

Transcaspien: Airakli und in der Umgebung von Novoalexandrovsk (Lehmann).

f. *tanaicensis* DC. Prodr. I. 134. — Trautv. l. c.

M. fragrans Bge., Ind. Sem. horti Dorpat. (1839.) — Led. Fl. ross. I. 110.

Diese Form wird für den Turkestan nur von Conti (Les espèces du genre *Matthiola*) angeführt, und zwar die Form α var. *longepetiolata* Conti für die Ufer des Indersk-Sees (Lehmann) und subsp. *daghestanica* Conti für Kisyl-Arvat (Becker).

Außerdem stellt Conti in seiner nachgelassenen Arbeit (Les espèces du genre *Matthiola*. Tiré à part des Mémoires de l'Herbier Boissier. Genève 1900) noch zwei neue Arten auf, welche zu demselben Zyklus gehören:

M. songarica Conti l. c. p. 42.

Nach Conti folgende Fundorte:

„Songarei (Meinshausen ex exped. Schrenk. 1840—43), desertum Uralense (Turczaninow — 1845), am Indersken-see (Lehmann ex Bunge Reliqu. Lehman. N. 59).“

M. superba Conti l. c. p. 23.

Nach Conti: Songarei (Schrenk).

Es gehören wahrscheinlich zu demselben Zyklus, *M. odoratissima*, auch die zwei rätselhaften Angaben in der Arbeit von Karelin (Reise zum Caspischen Meere in den „Sapiski“ der Kais. Russ. Geogr. Gesellsch. X. 1883) für die östlichen Küsten des Caspischen Meeres: *Matthiola sinuata* und *Matthiola* n. sp.

Anmerkung. Zur Zahl der Formen desselben Zyklus gehört wahrscheinlich auch die von Freyn (Plantae ex Asia Media) angeführte *M. farinosa* Bge. in Boiss. Fl. or. I. 150 (= *M. revoluta* δ *farinosa* Conti), welche Sintenis im Vorgebirge des Kopet-dagh sammelte.

197. *M. obovata* Bge. Reliqu. Lehman. N. 58. — Boiss. Fl. or. I. 152.

Berge im oberen Laufe des Serawschan (Lehmann).

198. *M. flavida* Boiss. Diagn. pl. nov. or. I. fasc. 6 p. 9. 1845.
— Boiss. Fl. or. I. 151.
M. integrifolia Komarow, Beiträge zur Flora des turkestanischen Hochlandes, Serawschan-Bassin, N. 109. 1896.
Fergana: Namangan-Kreis, Türia-kurgan (Skorniakow!).
Ziemlich gemein auf Abhängen und Gräten in den Bergen des Pamiroalai: Serawschan, Schugnan, Roschan.
199. *M. runcinata* Rgl. in Suppl. II. ad enumer. pl. Semenow. N. 66a (Bull. de la Société Impér. des natur. de Moscou. 1870 p. 255).
In der Umgebung von Chodshent (Ssewertzoff!).
Es sind nur unvollkommene Muster bloß aus einer einzigen Örtlichkeit vorhanden. Wahrscheinlich wird diese Art auch zu der vorigen gezogen werden müssen.
200. *M. chenopodiifolia* Fisch. et Mey. Ind. (I.) Sem. hort Petrop. p. 33. 1835. — Led. Fl. ross. I. 110. — Boiss. Fl. or. I. 153.
M. hesperoides Less. in herb. reg. berol.
Ostufer des Caspischen Meeres; Sandwüste Kisyl-kum (in den Gebieten von Syr-darja, Chiwa und Buchara).
201. *M. Stoddarti* Bge. Reliqu. Lehman. N. 62. — Boiss. Fl. or. I. 154.
Cithareloma vernum, Krassn. Vers. Entwickl. Fl. v. Tian-Schan, 336.
Syr-darja-Gebiet, Semiretschje-Gebiet. Buchara: Ker-mine, Kabadian, Agatme.
W. Lipsky (Beiträge zur Fl. von Zentral-Asien II. N. 109 stellt drei Formen¹⁾ dieser Art auf:
α. incana Lipsky,
β. glandulosa Lipsky,
γ. papillosa Lipsky.

34. *Diptychocarpus* Trautv.

202. *D. strictus* (Fisch.) Trautv. Emmer. pl. Schrenk. songor. N. 116 (Bulletin de la Soc. Impér. des Naturalistes de Moscou, 1860, p. 108). — Boiss. Fl. or. I. 145.
Raphanus strictus Fisch. in M. B. Fl. taur. caucas. III. p. 452 in nota. 1819.

¹⁾ In den Bemerkungen des Herrn Lipsky über diese Art (l. c.) ist eine Reihe von Fehlern vorhanden, sodaß wir es für nötig halten, sie hier zu korrigieren:

1. Bei der Form *β. glandulosa* führt Lipsky als Autor Bge. an. Das ist nicht richtig, denn bei Bunge (l. c.) findet sich eine solche Benennung nicht.
2. Forma *α. incana* Lipsky. In den folgenden Zeilen heißt sie *typica*. Eins von beiden.
3. Von Lehmann wurde die Pflanze nicht im Jahre 1812 gesammelt, wie Lipsky (l. c.) behauptet, sondern im Jahre 1842, wie es A. Bunge anführt.

Chorispora stricta DC. Syst. veg. II. 436.

Alloceratum strictum Hook et Thoms. Journ. Linn. Soc. V. 129, 135.

Matthiola Fischeri Bernh. h. erfurt. p. a. 1835. — Led. Fl. ross. I. 110.

Orthorhiza persica Stapf. Die botan. Ergebn. der Polak-schen Exped. n. Persien in 1882. II. T., p. 38. 1886.

Chorispora stenopetala Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petr. V. 239.

Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Turgai-Gebiet, Transcaspien, Uralsk-Gebiet (bis zum See Indersk); Bucharra, Kuldscha.

35. *Parrya* R. Br.

203. *P. exscapa* C. A. Mey. in Led. Ic. pl. fl. alt. t. 86. 1829. — Led. Fl. alt. III. 28. 1831. — Led. Fl. ross. I. 132. — Hook. Fl. br. Ind. I. 131.

In der Hochgebirgszone: Tian-schan, Alai- und Trans-alai-Kette, Pamir, Serawschan.

204. *P. eriocalyx* Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. fasc. 5 (Acta Horti Petropol. V. 1. 234).

Tian-schan: Terekty, Aksai (Kaulbars!); Pamir.

In Turkestan kommt auch eine Übergangsform zur vorigen Art vor, f. *media* Korsh.

205. *Parrya nudicaulis* (L.) Boiss. Fl. or. I. 159. 1867.

Cardamine nudicaulis L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 654. 1753.

Parrya macrocarpa R. Br. in Parry, Voyage bot. app. I. 270. 1824 (seorsum 1823). — Led. Fl. ross. I. 181.

Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Es kommen verschiedene Formen dieser Art vor:

var. *turkestanica* Korsh. Fragm. Fl. Turkest. N. 15.

var. *asperrima* B. Fedtsch., Flora des westlichen Tian-schan N. 103.

var. *linearifolia* Rgl. Enum. pl. Semenow. Suppl. II. N. 71a.

var. *aspera* Rgl. Pl. Radd. N. 197.

206. *P. Beketowi* Krassn. Versuch d. Entwicklungsgesch. d. Fl. d. Tian-Schan p. 334. 1888.

Tian-schan.

207. *P. siliquosa* Krassn. Versuch d. Entwicklungsgesch. d. Fl. d. Tian-Schan p. 334. 1888.

P. longicarpa Krassn., Aufzählung (Spissok) der Pflanzen von Tian-schan.

208. *P. stenocarpa* Kar. et Kir. Enum. pl. Songor. N. 70 (Bull. de la Soc. Impériale des Natural. de Moscou, 1842) — Led. Fl. ross. I. 751.

P. stenoloma Schrenk in Fisch. et Mey. Ind. (VIII). Sem. hort. Petrop. p. 69. — Fisch. et Mey. Enumer. (2a) pl. nov. Schrenk. p. III.

Hesperis Kunawarensis Rgl. Suppl. II. ad Enumer. pl. Semen. N. 96 d.

Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Man unterscheidet: var. *major* Komar., Beiträge zur Flora des turkestanischen Hochgebirges, Serawschan - Bassin, N. 113. — Serawschan.

209. *P. pinnatifida* Kar. et Kir. Enumer. pl. songor. N. 69 (Bull. de la Société Impériale des Natural. de Moscou, 1842). — Led. Fl. ross. I. 751. — Boiss. Fl. or. I. 159.

Dschungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Es sind verschiedene Varietäten vorhanden:

var. *oligodenia* Trautv. Enumer. pl. songor. Schrenk. N. 89.

var. *Kizil-arti* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 16.

210. *P. fruticulosa* Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. fasc. 5 N. 32 (Act. Hort. Petrop. V. 237). 1877.

Tian-schan, Pamiroalai.

Man unterscheidet die Varietäten:

v. *subintegra* Rgl. l. c.,

v. *runcinata* Rgl.

211. *P. flabellata* Rgl. in E. Regel et Herder Enumer. pl. Semenov. Suppl. II. (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1870, II, p. 261.)

Cheiranthus himalayensis, Rupr. Sert. tiansch. p. 39.

P. ramosissima Franchet Plant. Poncins, p. 346.

Tian-schan; Alai-Kette, Transalai-Kette, Pamir.

36. *Cithareloma* Bge.

212. *C. Lehmanni* Bge. Delect. sem. h. Dorpat 1843 p. 6. — Bge. Reliqu. Lehman. N. 123. — Boiss. Fl. or. I. 238.

Sandwüste Kisyl-kum; Repetek (Transkaspien).

213. *C. vernum* Bge. in Linnaea XVIII. 149. — Bunge Reliqu. Lehman. N. 124. — Boiss. Fl. or. I. 239.

Sandwüste Kisyl-kum (in den Grenzen des Syr-darja-Gebietes und Buchara). Transkaspien.

37. *Clausia* Korn. Trotzky.

214. *C. turkestanica* Lipsky, Beiträge zur Fl. von Zentral-Asien II. N. 117. 1904.

Diptychocarpus? hispidus Rgl. descr. pl. nov. fasc. 5. (Act. Hort. Petr. V. 230).

Diptychocarpus seravschanicus, Komarow. Beiträge zur Fl. des turkestanischen Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 104. 1896.

D. hispidus Rgl. v. *robustus* Korsh.

D. hispidus Rgl. siliquis longioribus Litw.

Transkaspien, Samarkand-Gebiet, Syr-darja-Gebiet.

Hissar, Schahrisäbs, Baldshuan, Darwas.

Lipsky (l. c.) unterscheidet, außer der typischen Form, folgende Varietäten:

β. subintegrifolia Lipsky,

1. siliquis glabris,

2. siliquis stipitato glandulosis,

γ. glandulosissima Lipsky.

215. *C. hispida* (Rgl.) Lipsky, Beiträge zur Flora von Zentral-Asien II. N. 118. 1904.

Chorispora hispida Rgl. in Rgl. et Herder, Supplem. II. ad enumer. pl. Semenow. N. 93a (Bulletin de la Soc. Impér. des Natur. de Moscou 1870 p. 266).

Syr-darja-Gebiet, Samarkand-Gebiet.

Lipsky (l. c.) unterscheidet zwei Varietäten:

α. lasiocarpa Lipsky l. c.,

β. leiocarpa Lipsky l. c.

216. *C. mollissima* Lipsky, Beiträge zur Fl. von Zentral-Asien II, N. 119.

In den südwestlichen Vorbergen des Tian-schan: (Sailyk (A. Regel).

217. *C. Olgae* (Rgl. et Schmalh.) Lipsky, Beiträge zur Fl. von Zentral-Asien II. N. 120.

Diptychocarpus Olgae Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. pl. nov. fasc. 5 (Act. Hort. Petrop. V. 231). 1877.

Samarkand-Gebiet, im Sarawschan-Bassin bis auf 5000'; Dshisak.

218. *C. sarawschanica* (Rgl. et Schmalh.) Lipsky Beitr. zur Fl. von Zentral-Asien II. N. 121. 1904.

Diptychocarpus sarawschanicus Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. fasc. 5 (Act. Hort. Petrop. V. 231). 1877.

Serawschan (O. A. Fedtschenko).

219. *C. aprica* (Steph.) Korn. Trotzky Ind. sem. h. casan. p. a. 1839.

Hesperis aprica Poir. Encycl. meth. Supplem. III. 194. 1813. — Led. Fl. ross. I. 173.

Cheiranthus apricus Steph. in Willd. Sp. pl. III. 518. 1800.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet.

Anmerkung. In den Bemerkungen von W. J. Lipsky zur Gattung *Clausia* („Revisio monographica“ in seinen Beiträgen zur Flora von Zentral-Asien II) kommen mehrere Fehler vor, weswegen es zuweilen unklar bleibt, was eigentlich der Autor sagen wollte. Im nachstehenden führen wir die von uns bemerkten Fehler an:

1. Bei N. 117 (*Clausia turkestanica*) steht eine Anweisung (1) auf eine Anmerkung, die Anmerkung selbst fehlt jedoch.
2. Bei N. 118 (*Clausia hispida*) wird als „Synon.: *Chorispora hispida* Rgl.“ angeführt, aber ohne genaue Zitatenanführung.
3. *Chorispora hispida* Rgl. (= *Clausia hispida* Lipsky) hat, nach Lipsky, immer borstenhaarige Früchte, obgleich Regel ganz bestimmt behauptet „siliquae piloso hispidae vel rarius glabrae“.
4. Von dem Exemplar aus der Umgebung der Stadt Werny, welches Regel zu *Ch. hispida* zieht, erwähnt Lipsky gar nicht.

5. *Diptychocarpus seravschanicus* Komarow (nec Rgl. et Schmalh.) wird auf Seite 41 als Synonym von *Cl. turkestanica* Lipsky betrachtet, und dasselbe auf Seite 42 durch Anführung von Herbar-exemplaren bestätigt; auf Seite 43 wird *D. seravschanicus* Komarow (nec Rgl. et Schmalh.) willkürlich und, ohne Beweise aus Komarows Herbar anzuführen, mit *C. hispida* Lipsky identifiziert.
6. Beinahe bei allen Arten der Gattung *Clausia* vergißt es Lipsky, den Namen der Autoren anzuführen, welche die gegebenen Arten zuerst aufgestellt haben (obgleich sie dieselben zu anderen Gattungen gezogen hätten), wie es in der botanischen Nomenklatur angenommen ist.
7. Bei einer Art (*Clausia aprica*) führt zwar Lipsky den Namen des Autors an, der zuerst diese Art beschrieben haben soll, irrt sich aber dabei, denn zuerst wurde diese Pflanze nicht von Poiret beschrieben (*Hesperis aprica*, im Jahre 1813), sondern von Willdenow (*Cheiranthus apricus* Steph. apud Willd. Sp. pl. III. p. 518, im Jahre 1800).

38. *Atelantha* Hook. et Thoms.

220. *A. perpusilla* Hook. et Thoms. Journ. Linn. Soc. V. 138.
— Hook. Fl. br. Ind. I. 133.
Alai (Korshinsky).

39. *Nasturtium* R. Br.

221. *N. officinale* R. Br. in Ait. Hort. Kew. (ed. 2a) IV. p. 110. 1812. — Led. Fl. ross. I. 111. — Boiss. Fl. or. I. 178. — Hook. Fl. br. Ind. I. 133. — W. Lipsky, Beiträge zur Fl. von Zentral-Asien I. N. 5.
Dictyosperma Olgae Rgl. in E. Regel, Descr. pl. nov. N. 12 in „A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan“ Lief. 18.
Pirea, Durand in Index gener. phanerogamor. p. IX.
Pirea Olgae Durand, Komarow, Beiträge zur Fl. des turkestan. Hochgebirges N. 116, p. 87.
Sisymbrium Nasturtium aquaticum L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 657. 1753.
Tian-schan, selten, an feuchten Orten bei Bächen; Pamiroalai: Alai-kette, Serawschan. Transkaspien: in Vorbergen des Kopet-dagh.
222. *N. amphibium* (L.) R. Br. in Ait. Hort. Kew. (ed. 2a), IV. p. 110. — Boiss. Fl. or. I. 180.
Sisymbrium amphibium L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 657 (ex parte). 1753.
Nasturtium natans, Meyer, Reise d. Kirg.-Steppe p. 378.
Cochlearia natans C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 90.
Cochlearia aquatica C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 88.
Roripa amphibia Bess. Enumer. p. 27 N. 825.
Gebiete: Turgai (Fluß Irgis¹), Akmolloy, Semipalatinsk, Semiretschje (Ajagus).

Es werden verschiedene Formen dieser Art unterschieden:

¹) Diese Angabe führt Boissier (l. c.) unter der Bezeichnung „Tuscomania“ an, was natürlich ein Irrtum ist.

1. je nachdem das Blatt ganzrandig oder mehr oder weniger eingeschnitten ist; f. *indivisum* DC. und f. *variifolium* DC.; 2. nach dem Charakter des Wuchses und je nachdem die Pflanzen mehr oder weniger untertaucht sind: f. *terrestre* und f. *aquaticum*; endlich nach der Form der Schötchen: f. *siliculis ellipticis* und f. *siliculis suborbiculatis*.
223. *N. palustre* (Leys.) DC. Syst. veg. II. 191. 1821. — Boiss. Fl. or. I. 179. — Led. Fl. ross. I. 112. — Hook. Fl. br. Ind. I. 133.
Sisymbrium palustre Leysser Flora Halensis. Halae Saxicae 1783 p. 166. N. 679.
Gebiete: Akmolly, Semipalatinsk, Semiretschje, Samarkand, Syr-darja, Transkaspien; Kuldsha, Buchara, Chiwa; Tarbagatai; Vorberge des Dshungarischen Alatau und des Tian-schan.
224. *N. brachycarpum* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 8. 1831. — Led. Ic. pl. fl. ross. I. 291. — Led. Fl. ross. I. 113. — Boiss. Fl. or. I. 180.
Turgai-, Akmolly- und Semipalatinsk-Gebiete.
225. *N. austriacum* Crantz, Stirp. austr. I. 15. T., II. f. 1—2. 1762 (ex Beck. Fl. v. Niederösterr. 464). — Boiss.¹⁾ Fl. or. I. 180.
Roripa austriaca Bess. Enumer. 103.
Cochlearia austriaca Led. Fl. ross. I. 160.
Camelina austriaca R. Br. in Ait. Hort. Kew. (ed. 2a) IV. p. 93.
Turgai-Gebiet: Oberlauf des Fl. Ile (Lehmann).

40. *Barbarea* R. Br.

226. *B. vulgaris* R. Br. in Ait. Hort. Kew. (ed. 2a) IV. p. 109. 1812. — Led. Fl. ross. I. 114. — Boiss. Fl. or. I. 183. — Hook. Fl. br. Ind. I. 134.
Erysimum Barbarea L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 660. 1753.
B. lyrata Aschers. Fl. Prov. Brand. 85.
Var. *arcuata* Rchb. Fries. Nov. ed. 2, 207.
B. arcuata Rchb. in Flora (1822) I. 296. — Led. Fl. ross. I. 115. — Boiss. Fl. or. I. 183.
B. taurica DC. Syst. veg. II. 207.
B. iberica DC. Syst. veg. II. 207.
B. lyrata β. *iberica*, Kurtz Aufz. d. Waldb. Zeil Pfl. 36.
Turgai-Gebiet, Akmolly-Gebiet, Transkaspien, Vorberge des Tarbagatai, des Dshungarischen Alatau, des Tian-schan und des Pamiroalai (Alai- und Transalai-Ketten, Serawschan).

¹⁾ Bei Boissier (l. c.) sind die auf diese Art bezüglichen Zitate fehlerhaft angeführt: für Ledebour genannter *Camelina austriaca*, für R. Braun — *Cochlearia*. Außerdem meint Boissier, die Pflanze sei zuerst von Jacquin (sub *Myagro*, Jaqu. Fl. Austr. tab. 111) und nicht von Crantz beschrieben, wie es aber doch wirklich der Fall ist.

var. *minor* (C. Koch).

B. minor C. Koch in Linnaea XIX. p. 55. — Boiss. Fl. or. I. 184.

B. plantaginea Franchet, Mission Capus 225.

Hochgebirgsform; kommt in der alpinen Zone des Westlichen Tian-schan und des Serawschan vor. Hierher gehört wahrscheinlich auch Sintenis' Pflanze aus dem Kopet-dagh (*B. plantaginea* Freyn Planta ex Asia media).

227. *B. stricta* Andrz. in Bess. Enum. pl. Volhyn. p. 72. — Led. Fl. ross. I. 115.

Akmolly-Gebiet (bei Omsk; nach Angabe von Siasow, häufiger als die vorige Art), Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje-Gebiet (Lepsa).

41. *Arabis* L.

228. *A. Montbretiana* Boiss. Ann. Sc. natur. 1842 p. 53. — Boiss. Fl. or. I. 169.

A. Sogdiana Komarow, Beiträge zur Flora des turkestanischen Hochgebirges. Serawschan-Bassin. N. 122 p. 89. 1896.

Serawschan, 3500—5000' (Komarow!); Kopet-dagh (Litwinow!).

229. *A. auriculata* Lam. Encycl. I. 219. 1789. — Led. Fl. ross. I. 118. — Boiss. Fl. or. I. 169. — Hook. Fl. br. Ind. I. 135.

Turitis patula Ehrh. Beitr. VII. 158. 1792.

Arabis patula Wallr. Sched. 354.

Tian-schan; Serawschan (bis 7000'); Transkaspien.

Es werden zwei Formen unterschieden:

v. *leiocarpa* und

v. *dasycarpa* Andrz.

230. *A. hirsuta* Scop. Fl. Carn. (ed. 2a) II. p. 30. — Led. Fl. ross. I. 118. — Boiss. Fl. or. I. 170.

A. stenopetala Willd. Enumer. h. Berol. Suppl. 46.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet.

231. *A. albida* Stev. in Cat. Hort. Gorenk. p. 51. 1812. — Led. Fl. ross. I. 117. — Boiss. Fl. or. I. 174.

A. alpina (ex parte), Hook., Fl. br. Ind. I. 135.

Westlicher Tian-schan.

var. *umbrosa* Boiss. Fl. or. I. 174.

A. viscosa DC. Syst. veg. II. 216.

Katty-kurgan (O. Fedtschenko).

232. *A. ionocalyx* Boiss. Diagn. pl. nov. or. Ser. I. fasc. 8 p. 20. — Boiss. Fl. or. I. 176.

A. albida var. *umbrosa*, Litwinow, Pflanzen des Transkaspischen Gebietes des Kopet-dagh (Litwinow, Walter).

233. *A. Karategina* Lipsky, Beiträge zur Flora von Zentral-Asien. I. N. 4. 1900.

Katategin, Darwas.

234. *A. kokanica* Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. pl. nov. N. 13 in „A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan“, Lief. 18 p. 6. 1881.

Pamiroalai: Alai-kette, Pamir, Serawschan.

235. *A. pachyrhiza* Kar. et Kir. Enumer. pl. Songor. N. 65. 1842. — Led. Fl. ross. I. 749.

Hesperis pachyrhiza Trautv. Enumer. pl. Schrenk. N. 124. Akmolly-Gebiet: am Flusse Atassu und in den Bergen Tschukoman (Schrenk!); Semiretschje-Gebiet: zwischen Ajagus und dem Bache Donsyk auf dem Berge Bischtas (Karelin und Kirilow!).

236. *A. erysimoides* Kar. et Kir. Enumer. pl. songor. N. 66. 1842. — Led. Fl. ross. I. 749.

Akmolly-Gebiet: am Fuße der Berge Ak-tau bei dem Flusse Manaka (Schrenk). — Zwischen den Flüssen Tschulak und Ai (Karelin und Kirilow).

237. *A. incarnata* Pall. in herb. Lambert ex DC. Syst. veg. II. 210. 1821. — Led. Fl. ross. I. 119.

Semipalatinsk-Gebiet: am Irtysch (Politow).

238. *A. fruticulosa* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. p. 19. — Led. Fl. ross. I. 119.

Semipalatinsk-Gebiet: Arkat-Gebirge und zwischen Semipalatinsk und Sergiopol. Semiretschje-Gebiet: Ajagus (Karelin und Kirilow). Tarbagatai; Dshungarischer Alatau; Tian-schan (Santas — Krasnow!).

Stschegleeff (Supplement zur Altai-Flora, Moskau 1854, N. 19) unterscheidet zwei Formen:

- a) *minor* (*A. fruticulosa* C. A. Mey., Kar. Kir. Enum. pl. alt. N. 61 et Enum. pl. song. N. 64). In montibus Songoriae prope Ajagus.

(Die andere Form b) *major* — vom Altai).

239. *A. tibetica* Hook. et Thoms. in Hook. Fl. of br. Ind. I. 136. — 1872.

Beim Serawschan-Gletscher (Komarow!).

Var. *pinnatifida* Komarow, Beiträge zur Flora des turkestanischen Hochgebirges. Serawschan-Bassin, N. 120. — 1896.

A. tibetica β . *bucharica* Lipsky, Beiträge zur Fl. von Zentral-Asien. I. N. 3. 1900.

Serawschan, Hissar, Jakkobag, Schahrisäbs, Kopetdagh.

240. *A. pendula* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 665. 1753. — Led. Fl. ross. I. 122.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet; Semiretschje-Gebiet, Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Serawschan.

42. *Turritis* L.

241. *T. glabra* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 669. 1753. — Led. Fl. ross. I. 116.
Arabis perfoliata Lam. Encycl. méth. I. 219. — Boiss. Fl. or. I. 167.
Arabis glabra Crantz Stirp. Austr. 36. — Hook. Fl. br. Ind. I. 135.
 Akmolly-, Semipalatinsk- und Semiretschje-Gebiete.
 Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai (Serawschan); Kopet-dagh.

43. *Cardamine* L.

242. *C. hirsuta* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 655 (ex parte, var. α). 1753. — Led. Fl. ross. I. 127. — Boiss. Fl. or. I. 100.
 As'habad.
243. *C. parviflora* L. Syst. Naturae (ed. Xa) 1131. — Led. Fl. ross. I. 128.
 Wird angeführt für die Gebiete von Akmolly (Omsk), Semipalatinsk (Irtysch am Nor Saissan), Bucharä (Schahrisäbs — Capus), Transkaspien (Karelin). Es ist möglich, daß einige dieser Angaben, und vielleicht sogar alle, sich auf vorige Art beziehen.
244. *C. impatiens* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 655. 1753. — Led. Fl. ross. I. 128. — Boiss. Flor. or. I. 161. — Hook. Fl. br. Ind. I. 138.
 Dshungarischer Alatau; Tian-schan (besonders in Fichtenwäldern); Pamiroalai: Magian.

44. *Farsetia* Turr.

245. *F. spathulata* Kar. et Kir. Enum. pl. song. N. 71. — Led. Fl. ross. I. 752.
 Semiretschje-Gebiet; Dshungarischer Alatau: Arganaty.

45. *Fibigia* Med.

246. *F. suffruticosa* (Vent.) Boiss. Fl. or. I. 259. 1867.
Lunaria suffruticosa Vent. Cels. t. 19.
Brachypus asper Led. Fl. ross. I. 133.
 Kopet-dagh.

46. *Graelsia* Boiss.

247. *G. saxifragaefolia* (DC.) Boiss. Annales des Sciences naturelles. Botanique. 1842 p. 172. — Boiss. Fl. or. I. 307.
 Var. *yezdana* Boiss. Fl. or. I. 307.
 Kopet-dagh: in den Bergen bei As'habad (Litwinow).

47. *Buchingera* Boiss.

248. *B. axillaris* Boiss. Diagn. pl. nov. or. ser. I. fasc. 8 p. 29.
— Boiss. Fl. or. I. 305.

Serawschan (5000—8000'), Hissar, Kopet-dagh (5000 bis 6000').

Außer der typischen Form unterscheidet Komarow noch *β. umbrosa* Komarow, Beitr. z. Fl. des turkest. Hochgebirges. Serawschan-Bassin, N. 182 (neben dem Pass Mura, bei der oberen Grenze der Waldzone).

48. *Alyssum* L.*Odontarrhena*.

249. *A. alpestre* L. Mant. 92. — Boiss. Fl. or. I. 268.
Odontarrhena alpestris Led. Fl. ross. I. 142.
Od. tortuosa C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 60.
Od. hirta Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. (1a) plant. nov. Schrenk. p. 95. — Led. Fl. ross. I. 754.
Turgai-Gebiet, Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje-Gebiet, Tarbagatai.
Var. *microphyllum* (C. A. Mey.) Rgl. Plantae Radd. p. 31 in adnot.
Od. microphylla C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 63.
Alissum microphyllum, Meyer, Reise 493, 496.
Tarbagatai, Akmolly-Gebiet.
Var. *obovatum* (C. A. Mey.) Rgl. Pl. Radd. p. 31 in ad 4 not.
Od. obovata C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 61 (ex parte).
Tarbagatai.
Var. *suffrutescens* Boiss. Fl. or. I. 268.
A. alpestre v. *suffruticosum* (lapsu!) Boiss. Litwinow, Pflanzen des Transkaspischen Gebietes, I. N. 92.
Kopet-dagh.
250. *A. argenteum* Wittm. Summ. IV. 430. — Boiss. Fl. or. I. 270.
Odontarrhena argentea Led. Fl. ross. I. 141.
Od. obtusifolia C. A. Mey. Ind. Caucas. I. 181.
Wird für den Tarbagatai, vielleicht fehlerhaft, statt der vorigen Art, angeführt.

Eualyssum.

251. *A. persicum* Boiss. Annales des Sciences naturelles. Botanique. 1842. p. 152. — Boiss. Fl. or. I. 279.
Kopet-dagh.
252. *A. lenense* Adams in Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, V. 110.
A. Fischerianum Led. Fl. ross. I. 138, 753.
A. altaicum C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 55.
Turgai-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Tarbagatai; Sandyk-tas.

Es wird auch var. *dasycarpa* Trautv. angeführt (Enum. pl. Schrenk. N. 95).

253. *A. minimum* Willd. Sp. pl. III. 464. 1800. — Led. fl. ross. I. 140. — Boiss. Fl. or. I. 281. — Hook. Fl. br. Ind. I. 141.

A. desertorum Stapf, Botan. Ergebn. der Polak. Exped. nach Persien. II. 34.

A. minutum (lapsu), Meyer, Reise, 294.

Im ganzen Turkestan, außer der Hochgebirgszone.

Es kommt auch die Varietät vor:

var. *turkestanicum* (Rgl. et Schmalh.) B. Fedtsch. in B. Fedtschenko, Flora des westlichen Tian-schan I. N. 108.

A. turkestanicum Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. plant. nov. N. 15 (ex parte), in A. P. Fedtschenko, Reise nach Turkestan, Lief. 18.

A. desertorum Stapf β . *aralocaspium* Lipsky in Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien, II. N. 135.

254. *A. marginatum* Steud. in Schimp. pl. exs. — Boiss. Annales des Scienses naturelles. Botanique. 1842. p. 157. — Boiss. Fl. or. I. 282.

Transkaspien.

Var. *cryptopetalum* (Bge.) Boiss. Fl. or. I. 283.

A. cryptopetalum Bge. Reliqu. Lehmann. N. 78.

Syr-darja-Gebiet.

255. *A. Szovitsianum* Fisch. et Mey. in Index IV. sem. horti Petrop. 1837 p. 31. — Led. Fl. ross I. 139. — Boiss. Fl. or. I. 283.

Serawschan; südwestliche Vorberge des Tian-schan; Transkaspien; Buchara; Baissun, Hissar, Kabadian.

256. *A. campestre* L. Syst. nat. ed. X. 1130. 1759. — Led. Fl. ross. I. 141. — Boiss. Fl. or. I. 283.

Semiretschje-Gebiet, Transkaspien, Buchara, Fergana-Gebiet; Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Var. *micranthum* (Fisch. et Mey.) Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 97.

A. micranthum Fisch. et Mey. Ind. I. sem. horti Petropol. p. 22. — Led. Fl. ross. I. 140.

Tarbagatai, Sandyk-tas, Kopet-dagh.

Psilonema.

257. *A. dasycarpum* Steph. in Willd. Spec. plant. III. p. 469. 1800. — Boiss. Fl. or. I. 285.

Psilonema dasycarpum C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 51. — Led. Fl. ross. I. 137.

Uralsk-Gebiet, Turgai-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Semiretschje-Gebiet, Samarkand-Gebiet und Transkaspien; Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Meniocus.

258. *A. linifolium* Steph. in Willd. Spec. plant. III. 467. 1800.
— Boiss. Fl. or. I. 286.
Meniocus linifolius DC. Syst. veg. II. 325. — Led. Fl. ross. I. 134.
Meniacus (lapsu!) *linifolius*, Meyer, Reise, 269.
Turgai-, Akmolly-, Semipalatinsk-, Semiretschje-, Syrdarja-, Samarkand - Gebiete, Transkaspien, Chiwa; Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.
259. *A. cupreum* Freyn et Sintenis in Freyn, Plantae ex Asia media (Bulletin de l'Herbier Boissier 1903 p. 695).
Krasnowodsk.
Gehört wahrscheinlich zur vorigen Art.

49. *Ptilotrichum* C. A. Mey.

260. *P. canescens* (DC.) C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 66. — Led. Fl. ross. I. 143.
Alyssum canescens DC. Syst. veg. II. 322.
Akmolly-Gebiet: am Fuße des Berges Altyn-tübe.

50. *Berteroa* DC.

261. *B. incana* (L.) DC. Syst. veg. II. 291. 1821. — Led. Fl. ross. I. 135. — Boiss. Fl. or. I. 290.
Alyssum incanum L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 650. 1753.
Gebiete: Uralsk, Turgai, Akmolly, Semipalatinsk; Vorberge des Dshungarischen Alatau und des Tian-schan.
262. *B. spathulata* (Steph.) C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 48. — Led. Fl. ross. I. 135, 753.
Alyssum spathulatum Steph. in Willd. Sp. pl. III. p. 465.
Clypeola Schangini Sievers in Pall. n. nord. Beitr. VII. 274.
Clypeola altaica Schangin Manusc. ex Led. Fl. ross. I. 135.
Turgai-Gebiet: Vorposten Chanski und Fl. Kaindy (Lehmann). Akmolly-Gebiet. Semipalatinsk-Gebiet.

51. *Alyssopsis* Boiss.

263. *A. Kotschyi* Boiss. Diagn. pl. nov. or. Ser. I. fasc. 6 p. 14. 1845. — Boiss. Fl. or. I. 152.
Kopet-dagh, 7000—9000' (Litwinow!).

52. *Draba* L.*Chrysodraba.*

264. *D. alpina* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 642. 1753. — Led. Fl. ross. I. 146. — Boiss. Fl. or. I. 297. — Hook. Fl. br. Ind. I. 142.
Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Eine sehr polymorphe Art. Es sind folgende Varietäten beschrieben:

v. *Arseniowi* B. Fedtsch., Flora des westlichen Tian-schan, N. 113.

Westlicher Tian-schan.

v. *pamirica* O. Fedtsch., Pflanzen von Pamir N. 16 („Beiträge zur Kenntnis der Flora und Fauna des russischen Reiches“ Lief. 5 p. 10).

Pamir.

v. *Korshinskii* O. Fedtsch., ibid. p. 11 N. 17.

Pamir.

Eine sehr nahestehende Form ist *Pseudodraba Kizilarti* Korsh. (Skizz. d. Veget. d. Turkest. S. 88 N. 2).

265. *D. Alberti* Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. pl. fasc. 5 (Acta Horti Petropol. V. 237). 1877.

Hochgebirgszone des westlichen Tian-schan.

266. *D. hissarica* Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien II. N. 128. 1904.

Hissar-Kette.

267. *D. darwasica* Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien, II. N. 129.

Darwas.

268. *D. odudiana* Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien, II. N. 130.

Darwas.

269. *D. algida* Adams ex Fisch. in DC. Syst. veg. II. 337. — Led. Fl. ross. I. 146.

D. ochroleuca Bge. Enumer. alt. p. 52. — Led. Fl. ross. I. 147.

D. pilosa Adams γ. *commutata* Rgl. Pl. Radd. I. 185.

Dshungarischer Alatau, Tian-schan.

Diese Art steht zu *Draba alpina* sehr nahe und ist vielleicht nur eine Form derselben.

270. *D. oreades* Schrenk in Fisch. et Mey. Enumer. (2a) pl. nov. Schrenk. p. 56.

Dshungarischer Alatau.

271. *D. physocarpa* Komar. Beitr. z. Fl. des turkest. Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 178.

Serawschan.

272. *D. melanopus* Komar. Beitr. z. Fl. des turkest. Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 179.

Serawschan, Hissar, Karategin, Schahrisäbs; Dshungarischer Alatau.

273. *D. alticola* Komar., Beitr. zur Fl. des turkest. Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 181.

Serawschan; westlicher Tian-schan.

274. *D. linearis* Boiss. in Ann. Sciences naturelles. Botanique. 1842. p. 167. — Boiss. Fl. or. I. 303. — Hook. Fl. br. Ind. I. 144.

Westlicher Tian-schan; Serawschan.

275. *D. Olgaë* Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. pl. nov. N. 18 in A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan, Lief. 18. 1881.

Samarkand-Gebiet, Hissar, Darwas, Karategin, Kulab.

276. *D. repens* M. B. Fl. taur.-cauc. II. 93. — Boiss. Fl. or. I. 301. — Led. Fl. ross. I. 147.

Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan; Pamiro-alai (bei dem Gletscher von Schtschurowsky — var. *affinis* [Led.] Rgl.).

277. *D. turkestanica* Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. pl. nov. N. 17 in A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan, Lief. 18. 1881.

D. Tranzschelii Litw. Fragmenta florae Turkestanicae. N. 2 (Arbeiten des Botanischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, I.). 1902.

Westlicher Tian-schan, Alai- und Transalai-Ketten, Pamir, Karategin.

278. *D. alajica* Litw. Fragm. fl. turkest. N. 3 (Arbeiten des Bot. Museums d. Kais. Akad. d. Wiss. I.). 1902.

Alai.

Leucodraba.

a) Scapus glaber.

279. *D. fladnicensis* Wulf. in Jacq. Misc. I. 147. t. 17 f. 1. — Hook. Fl. br. Ind. I. 183.

D. Wahlenbergii Hartm., Led. Fl. ross. I. 150.

Dshungarischer Alatau, Tian-schan.

Es werden die Varietäten angeführt:

homotricha Led.,

caulescens Trautv.

280. *D. lactea* Adams in Mém. de la Soc. Imp. d. Natur. de Moscou V. 194.

Wird von einigen Autoren als selbständige Art angeführt (Dshungarischer Alatau, Tian-schan), gehört aber, nach Ledebour, zu der vorigen Art.

b) Scapus pubescens, interdum pauciphyllus.

281. *D. frigida* Sauter, Bot. Zeit. VIII. 1. p. 72. — Led. Fl. ross. I. 149.

D. stellata DC. Prodr. I. 169.

D. nivalis Lilj. in Vet. Akad. Handl. Stockh. (1793) p. 208.

Dshungarischer Alatau, Tian-schan.

282. *D. uczkolensis* B. Fedtsch. (*Leucodraba*.)

Caules subterranei, elongati, ramosi, foliis vetusti obtecti. collo rosulis foliorum viridium praediti. Folia oblongo-lanceolata, viridia, pilis albidis obtecta. Scapi adscendentis vel suberecti, pilis raris stellatis obtecti (praesertim in parte inferiori). Racemus laxiusculus, elongatus. Pedicelli flore subbreviores, post anthesin fructu longiores.

Calycis lacinae latae oblongae, viridescentes, margine albae, corolla fere duplo breviores. Corollae albae. Ovarium [et fructus junior] basi latum versus apicem attenuatum, stylo breviusculo coronatum, glaberrimum.

Schugnan: Utsch-kol, 22. VII. 1897 (Korshinsky!).

Die Pflanze wurde schon von Korshinsky selbst als neue Art betrachtet und (im Herbar) als *D. pamirica* Korsh. benannt. Wir behalten jedoch diesen Namen nicht, weil Utsch-kol schon außer den Grenzen des eigentlichen Pamirs liegt, in dem Sinne, wie dieselben in der „Pamir-Flora“ von O. A. Fedtschenko angenommen werden.

283. *D. altaica* (C. A. Mey.) Bge. Delect. sem. h. dorpat. 1841. p. VIII. — Led. Fl. ross. I. 754.

D. rupestris R. Br. v. *altaica* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 71.

D. siliquosa auct.

? *D. an lasiophylla* Royle, Bge. Reliqu. Lehman. N. 81.

Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Es werden die Varietäten angeführt:

v. *pusilla* Kar. et Kir.,

v. *leiocarpa*,

v. *pusilla*,

v. *glabrescens* Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien II, N. 124.

284. *D. hirta* L. Syst. (ed. Xa.). 1127. — Led. Fl. ross. I. 151.

? *D. siliquosa* Kar. et Kir.

Tarbagatai, Dshungarischer Alatau.

Man unterscheidet die Varietäten:

v. *leiocarpa* Rgl. in Regel et Til. Fl. ajan. p. 49.

v. *dasycarpa* (C. A. Mey.) Rgl. l. c.

D. dasycarpa C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 79.

v. *subamplexicaulis* (C. A. Mey.) Rgl. l. c.

D. subamplexicaulis C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 77.

285. *D. incana* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 643. — Led. Fl. ross. I. 152.

D. confusa Ehrh. Beitr.

D. contorta Ehrh. Beitr. VII. 155. — Led. Fl. ross. I. 152.

Berg Arkat, Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Varietäten:

v. *hebecarpa* Lindbl., Rgl. et Til. Fl. ajan. p. 57,

v. *confusa* Rgl. et Til. ibid.,

v. *multicaulis* Rgl.

Alai-Kette.

Drabella.

286. *D. nemorosa* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 643. 1753. — Led. Fl. ross. I. 154.

D. nemoralis Boiss. Fl. or. I. 302.

Im ganzen Turkestan.

Es werden die Varietäten angeführt:

v. *leiocarpa* Lindbl. Led. Fl. ross. I. 154,

v. *hebecarpa* Lindbl. Led. ibid.

287. *D. media* Litw. Fragmenta florae turkestanicae N. 1 (Arbeiten des Botanischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Band I) 1902.

D. nemorosa (ex parte) Kar. et Kir. Enumer. pl. alt. N. 79.

— Kar. et. Kir. Enumer. pl. alt. N. 87.

D. nemoralis (ex parte) Komarow, Beitrag z. Fl. des turkestanisch. Hochgebirges, Serawschan-Bassin N. 101.

D. linearis (ex parte) Komarow, ibid.

Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Alai-Kette, Pamir, Serawschan, Hissar, Karategin, Schahrisäbs, Kopet-dagh.

Es werden die Varietäten angeführt:

v. *lasiocarpa* Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien II. N. 126,

v. *leiocarpa* Lipsky ibid.

288. *D. Huetti* Boiss. Diag. pl. nov. or. Ser. II. fasc. 5. p. 31. — Boiss. Fl. or. I. 302.
Serawschan.

Erophila.

289. *D. praecox* Stev. in Mém. d. l. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou. III. 269.

D. verna γ. Led. Fl. ross. I. 156.

Erophila praecox DC. Prodr. I. 172. — Boiss. Fl. or. I. 303.

Serawschan (auf der Höhe von 2000—4000'), Transkaspien.

290. *D. verna* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 642. — Led. Fl. ross. I. 155.

Erophila vulgaris DC. Prodr. I. 172. — Boiss. Fl. or. I. 304.

Tian-schan, Serawschan, Buchara, Transkaspien.

291. *D. minima* (C. A. Mey.) Led. Fl. ross. I. 156.

Erophila minima C. A. Mey. Ind. Caucas. 184. — Boiss. Fl. or. I. 303.

Samarkand (O. A. Fedtschenko!!).

53. *Cochlearia* L.

292. *C. Armoracia* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 648. 1753. — Led. Fl. ross. I. 159. — Boiss. Fl. or. I. 246.

Akmolly-Gebiet: Omsk (Golde); Semiretschje-Gebiet: Stadt Werny (Krasnow).

Für das Ili-thal ist auch *C. grandiflora* DC. (Syst. Veg. II. 368) angegeben.

54. *Taphrospermum* C. A. Mey.

293. *T. altaicum* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 173. 1831. — Led. Fl. ross. I. 194.

In der Hochgebirgszone: Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai (Alai- und Transalai-Ketten).

294. *T. platypetalum* Schrenk in Fisch. et Mey. Enumer. (2a) pl. nov. Schrenk. p. 60. 1842.
Dshungarischer Alatau.

55. *Tetracme* Bge.

295. *T. quadricornis* (Steph.) Bge. in Ind. sem. horti Dorpat. 1836. — Bge. Reliqu. Lehman. N. 121. — Led. Fl. ross. I. 194. — Boiss. Fl. or. I. 316.

Erysimum quadriocorne Steph. in Willd. Sp. pl. III. 514. 1800.

Notoceras quadricorne DC. Syst. veg. II. 204.

Gebiete: Uralsk (Indersk Berge).

Akmolly, Semipalatinsk, Syr-darja; Transkaspien.

Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai (Alai, Berg-Buchara, Serawschan, Pamir).

Es wird auch die Varietät var. *longicornis* Rgl. (Suppl. II ad Enumer. pl. Semenow, N. 107 c.) angeführt, welche eine Übergangsform zur folgenden Art bildet.

296. *T. recurvata* Bge. Reliqu. Lehman. N. 122. Boiss. Fl. or. I. 317.

Syr-darja, Transkaspien, Buchara.

56. *Hesperis* L.

297. *H. matronalis* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 663. 1753. — Led. Fl. ross. I. 171. — Boiss. Fl. or. I. 233.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk - Gebiet, Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan.

57. *Trichochiton* Komarow.

298. *T. inconspicuum* Komarow, Beitr. zur Flora des turkistanischen Hochgebirges, Serawschan-Bassin. N. 224.

Serawschan, Schahrisäbs, Denau, Jakkabag, Kopet-dagh.

Es wird auch die Varietät v. *umbrosa* Komar. angeführt (Komarow, ibid.).

58. *Malcolmia* R. Br.

299. *M. africana* (L.), R. Br. in Ait. Hort. Kew. (ed. 2a) IV. p. 121. 1812. — Led. Fl. ross. I. 170. — Boiss. Fl. or. I. 223. — Hook. Fl. br. Ind. I. 146.

Hesperis africana L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 663. 1753.

Gebiete: Uralsk, Turgai, Akmolly, Semipalatinsk, Semiretschje, Syr-darja, Samarkand; Transkaspien; Buchara; Tian-schan; Pamiroalai.

Man unterscheidet folgende Formen:

typica.

laxa (Lam.) Boiss. Fl. or. I. 223.

M. laxa DC. Syst. veg. II. 440. — Led. Fl. ross. I. 171.

Hesperis laxa Lam. Encycl. méth. III. 325.

trichocarpa (Boiss. et Buhse) Boiss. Fl. or. I. 223.

M. trichocarpa Boiss. et Buhse Aufzähl. p. 21.

intermedia (C. A. Mey.) Boiss. Fl. or. I. 223.

M. intermedia C. A. Mey. Verz. Pfl. Caucas. p. 186.

stenopetala (Bernh.) Boiss. Fl. or. I. 223.

M. stenopetala Bernh. Hort. Erfurt. 1832. — Led. Fl. ross. I. 170.

Überall in der Steppenzone, in den Wüsten und in den Vorgebirgen; kommt aber auch in den Bergen vor: Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai (bis 10500' — Korshinsky).

300. *M. runcinata* C. A. Mey. Verz. Pfl. Caucas. p. 186. 1831. — Led. Fl. ross. I. 171. — Boiss. Fl. or. I. 223.

Wird von Franchet für die Umgebung von Samarkand (Sadagan) angeführt; im Herbar des Kais. Bot. Gartens ist noch ein zweifelhaftes Exemplar vom Mogol-tau vorhanden.

301. *M. strigosa* Boiss. Annales des Sciences Naturelles. Botanique. 1842. p. 70. — Boiss. Fl. or. I. 224.

Transkaspien.

302. *M. contortuplicata* (Steph.) Boiss. Fl. or. I. 224.

Cheiranthus contortuplicatus Steph. in Willd. Sp. pl. III. 521.

Sisymbrium contortuplicatum DC. Syst. veg. II. 483. — Led. Fl. ross. I. 183.

Hesperis contortuplicatus, Karelin, Reise auf dem Kaspischen Meere 138 (Schriften der Geograph. Gesellschaft X).

Transkaspien: Mangyschlak (Becker), östliches Ufer des Kaspischen Meeres (Karelin), Tedshen (Litwinow); Semiretschje (Krassnow).

Außer der typischen Form wird noch eine f. *glabrata* Freyn et Sintenis (Freyn Pl. ex As. media) angegeben.

303. *M. Ledebouri* Boiss. Fl. or. I. 224. 1867.

Sisymbrium contortuplicatum β . *rectisiliquum* Fisch. in litt. Poir. Suppl. Enc. méth. III. 195.

Sisymbrium Meyeri, Led. Fl. ross. I. 184.

Wird für die Berge Mogol-tau angeführt, aber die Bestimmung ist zweifelhaft; wurde noch für das Akmolly-Gebiet (Umgebung von Omsk) angeführt, wird aber in der neuesten Flora (M. Siasow, Postgoldeana) nicht erwähnt.

304. *M. torulosa* (Desf.) Boiss. Fl. or. I. 225. — Hook. Fl. br. Ind. I. 146.

Sisymbrium torulosum Desf. Fl. alt. II. 84. t. 159.

Transkaspien; Krassnows Angabe für den Tian-schan ist unbegründet.

Folgende Formen werden angeführt:

subdentata O. Kuntze, Plantae orient. ross. p. 167 (Acta Horti Petrop. X).

- scorpiuroides* (Boiss.) O. Kuntze ibid.
M. scorpiuroides (Boiss. Ann. Sc. natur. Botan. 1842 p. 74.
M. torulosa γ. *leiocarpa* Boiss. Fl. or. I. 225.
contortuplicata Boiss. Fl. or. I. 225.
305. *M. scorpioides* (Bge.) Boiss. Fl. or. I. 225.
Dontostemon scorpioides Bge. Reliqu. Lehm. N. 101.
 Semiretschje, Serawschan, Buchara, Sandwüste Kisyl-kum.
306. *M. brevipes* (Kar. et Kir.) Boiss. Fl. or. I. 227.
Sisymbrium brevipes Kar. et Kir. Enumer. pl. Song. N. 106.
 — Led. Fl. ross. I. 760.
Dontostemon brevipes Bge. Reliqu. Lehm. N. 100.
Malcolmia Karelini Lipsky, Beitr. zur Fl. von Zentral-Asien, II. N. 116.
M. skorpiuroides, Freyn Pl. ex As. med. (Bull. herb. Boiss. 688. 1903.
Streptoloma desertorum v. *circinnata* Freyn l. c. 690.
 Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje, Syr-darja-Gebiet, Samarkand-Gebiet, Transkaspien; Buchara.
 Außer der typischen Form unterscheidet man noch β. *lasio-carpa* (Lipsky).
 Nach Lipsky (l. c.) gehören zu seiner *Malcolmia Karelini* (= *M. brevipes*) auch *Malc. (Dontostemon) circinnata* und *Malc. (Dontost.) scorpioides* (pro parte).
307. *M. circinnata* (Bge.) Boiss. Fl. or. I. 227.
Dontostemon circinnatus Bge. Reliqu. Lehman. N. 99.
 Sandwüste Kisyl-kum; wird auch für Transkaspien angegeben.
308. *M. Bungei* Boiss. Fl. or. I. 226. 1867.
Dontostemon grandiflorum Bge. Reliqu. Lehman. N. 98.
Fedtschenkoa turkestanica Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. pl. nov. N. 20 in A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan, Lief. 18. 1881.
Malcolmia grandiflora O. Kuntze, Plantae orientali-rossicae (Acta Horti Petrop. X. p. 167).
 Semiretschje, Syr-darja-Gebiet, Fergana, Samarkand-Gebiet, Transkaspien; Buchara: Baissun, Hissar, Karategin, Baldshuan, Kulab, Kurgan-tübe, Kermine und in der Nähe der Stadt Buchara.
 Außer der kahlen Form kommt viel gewöhnlicher f. *lasio-carpa* Rgl. vor. Außerdem wurde von E. Regel noch die f. *macrantha* Rgl. beschrieben. Nach Litwinow gehören jedoch alle diese Formen schon zur folgenden Art (*M. turkestanica* Litw.).
309. *M. turkestanica* Litw. Schedae ad herb. florae ross. IV. N. 1005. 1902.
M. Bungei Boiss. var. *lasiocarpa* Rgl. et *macrantha* Rgl. in Rgl. et Herd. Pl. Semenow. Suppl. II. N. 957 (ex Litwinow l. c.).

M. Bungei Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien, I. N. 115 (ex parte). — W. Zinger in Act. h. Jurjew. II. 229. Fergana-Gebiet, Osch-district (Litwinow). Laut der Zitate, welche wir Litwinow's Anmerkungen (Schedae l. c.) entnehmen, hat diese Art eine ziemlich weite Verbreitung in der Steppenzzone von Turkestan.

310. *M. hispida* Litw. Pfl. des Transkasp. Geb. I. N. 79. Transkaspien, am Fuße der Berge bei As'habad (Litwinow).

311. *M. hyrcanica* Freyn et Sintenis, Freyn Pl. ex As. med. (Bull. herb. Boiss. 1903, p. 688). Transkaspien.

Anmerkung. Unerläutert bleiben folgende Arten:

1. *Dontostemon dentatus*, Struve et Potanin, Tarbagatai 485 (Tarbagatai).
2. *Malcolmia nana*, Duthie in Alcock, Pamir-Comm. (Pamir).

59. *Streptoloma* Bge.

312. *S. desertorum* Bge. Reliqu. Lehman. N. 113. — Boiss. Fl. or. I. 238.

Syr-darja-Gebiet (Sandwüste Kisyl-kum), Semiretschje-Gebiet (Balchasch und die Wüste Kaman — Krassnow), Transkaspien, Bucharä (Sandwüste Kisyl-kum).

60. *Sisymbrium* L.

Alliaria.

313. *S. Alliaria* (L.) Scop. Fl. carniol. (ed. 2a) II. p. 26. 1772. — Led. Fl. ross. I. 182. — Hook. Fl. br. Ind. I. 151. *Erysimum Alliaria* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 660. 1753. *Alliaria officinalis* DC. Syst. veg. II. 489. — Boiss. Fl. or. I. 212.

Westlicher Tian-schan (sehr selten); Darwas; Seraw-schan; Kopet-dagh (Firjuza — Litwinow).

Arabidopsis.

314. *S. toxophyllum* (M. B.) C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 142. 1831. — Led. Fl. ross. I. 185. — Boiss. Fl. or. I. 213.

Arabis toxophylla M. B. Fl. taur. cauc. III. 448. 1819.

In Turkestan weit verbreitet.

315. *S. pumilum* Steph. in Willd. Sp. pl. III. 507. 1800. — Led. Fl. ross. I. 181. — Boiss. Fl. or. I. 213.

S. kokanicum Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. plant. nov. N. 21 in A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan, Lief. 18. 1881.

S. hirtulum Rgl. et Schmalh. ibid. N. 22.

Sehr weit verbreitet.

Folgende Formen werden angeführt:

var. *typicum*,

var. *foliosum* (Hook. et Thoms.) Litw. Pl. Turcom. N. 65.

S. foliosum Hook. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. V. 160.

— Hook. Fl. br. Ind. I. 148.

var. *reflexum* Litw. l. c.

var. *bienne* Litw. l. c.

var. *elongatum* Litw. l. c.

var. *alpinum* Korsh. Fragm. fl. Turkest. p. 410.

316. *S. Griffithianum* Boiss. Diagn. pl. nov. or. Ser. II. fasc. 1, p. 23. — Boiss. Fl. or. I. 214.

Transkaspien.

317. *S. mollissimum* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 140. — Led. Fl. ross. I. 185 et 760. — Hook. Fl. br. Ind. I. 147.

Arkat-Berge; Alai, Pamir, Schugnan.

Es wird auch die Varietät: var. *pamiricum* Korsh. (Fragm. Fl. Turkest. N. 21) angezeigt.

318. *S. halophilum* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 143. — Led. Fl. ross. I. 185.

Wird für die songorisch-kirgisische Steppe von Meyer angezeigt und von keinem anderen Autoren mehr angeführt. Trautvetter (Enumer. pl. Schrenk. N. 134) äußert die Vermutung, daß diese Pflanze nur eine Form der folgenden Art ist.

319. *S. salsugineum* Pall. Reise durch versch. Prov. des russ. Reiches II. App. N. 114 t. V. — Led. Fl. ross. I. 185.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet.

Trautvetter unterscheidet var. *robustum* Trautv. (Enum. pl. Schrenk. N. 134).

320. *S. Sewerzowi* Rgl. Suppl. II. ad Regel et Herder Enumer. pl. Semen. N. 104c (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1870. II. p. 274).

Berge Sülükty südlich von Chodshent (Sewerzow).

321. *S. Thalianum* (L.) Gay et Monn. in Ann. des Sc. natur. Sér. I. vol. VII (1826) p. 399. — Led. Fl. ross. I. 184. — Boiss. Fl. or. I. 124.

Arabis Thaliana L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 665. 1753.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje-Gebiet. Tian-schan, Pamiroalai; Serawschan, Schugnan.

322. *S. nudum* (Bél.) Boiss. Fl. or. I. 124.

Arabis nuda Bélanger Voyage aux Indes orient. (Icon sine N. 44 descr.). — Boiss. in Ann. Sc. natur. 1842. p. 54. — Hook. Fl. br. Ind. I. 137.

Sisymbrium brevipes Kar. et Kir. (ex parte).

Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Samarkand-Gebiet, Transkaspien; Buchara; Baldshuan, Kalaichum. Nach Boissier gehört unsere Pflanze zu *β. brachycarpa* Boiss. (Fl. or. I, 215, welche mit *Arabis scapigera* Boiss. Ann. Sc. natur. 1842 p. 54 identisch ist.)

323. *S. humile* C. A. Mey. in Led. Icon. fl. ross. t. 147. 1830. — Led. fl. alt. III. 137. 1831. — Led. Fl. ross. I. 184. — Hook. Fl. br. Ind. I. 148.

- Hochgebirgszone des Tian-schan und auf dem Pamir.
324. *S. parvulum* (Schrenk) Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien II. N. 112. 1904.
S. Thalianum Kar. et Kir. Enum. pl. alt. N. 96 (ex parte).
Diplotaxis? *parvulu* Schrenk in Fischer et Meyer Diagn. pl. nov. a Schrenk lect. (Bulletin de l'Acad. de St. Pétersb. II. 1844. p. 199). — Trautvetter Enumer. pl. Schrenk. N. 172.
 Akmolly-Gebiet: Ters-akkan (Schrenk); Semiretschje-Gebiet: Arkat-Berge (Karelin und Kirilow).
325. *S. mollipilum* Maxim. Fl. tangut. N. 99. 1889.
 Transalai-Kette; Pamir.
326. *S. glandulosum* (Kar. et Kir.) Maxim. Fl. tangut. p. 61. N. 98.
Arabis glandulosa Kar. et Kir. Enumer. pl. Song. N. 67. — Led. Fl. ross. I. 750.
 Dshungarischer Alatau, Pamir.

Sophia.

327. *S. Sophia* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 659. 1753. — Led. Fl. ross. I. 180. — Boiss. Fl. or. I. 216. — Hook. Fl. br. Ind. I. 150.
S. tenuissimum Karel. et Kir. Enum. pl. alt. N. 99.
Sophia Lobelii Goettard., Rupr. Sert. tiansch. p. 39.
 Im ganzen Turkestan weit verbreitet.
 Es werden auch die Formen angezeigt:
 v. *brachycarpum* Boiss. Fl. or. I. 216 und
 f. *nana* Lipsky in Paulsen, Plants coll. in Asia Media and Persia, Cruciferae, N. 19.

Irio.

328. *S. erucastroides* (Stapf) Bornm. Fl. Elbursgeb. (Bull. de l'herb. Boiss. 1904. p. 1263).
Brassica erucastroides Stapf Bot. Reise Polak. Exped. II. 36. 1885.
S. Columnae forma glabrescens, floribus majoribus (Litwinow).
 Transkaspien.
329. *S. sinapistrum* Crantz Stirp. austr. (ed. 2a) I. p. 52. 1769.
S. pannonicum Jacq. Collect. I. 70. — Led. Fl. ross. I. 179. — Boiss. Fl. or. I. 217. — Hook. Fl. br. Ind. I. 150.
S. altissimum L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 659.
Erysimum sinapistrum Rupr. Sert. tiansch. 39.
 Sehr weit verbreitet.
 Es kommt auch die Form vor:
 v. *brachypetalum* (Fisch. et Mey.) B. Fedtsch. (*S. pannonicum* Jacq. β . *brachypetalum* Stschegl. Suppl. Fl. alt. N. 30,

S. brachypetalum Fisch. et Mey. Enum. (2a) pl. nov. Schrenk. p. 58. 1842).

330. *S. Irio* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 659. 1753. — Led. Fl. ross. I. 179. — Boiss. Fl. or. I. 217.

Transkaspien: As'habad (Litwinow); Buchara: Schirabad (Capus).

331. *S. Loeselii* L. Cent. pl. 1a p. 18. N. 49. 1755 (idem in Amoen. acad. IV. p. 279. 1759). — Led. Fl. ross. 178. — Boiss. Fl. or. I. 218. — Hook. Fl. br. Ind. I. 151.

Erysimum Loeselii Rupr. Sert. tiansch. p. 39.

Im ganzen Turkestan.

Es kommen verschiedene Formen vor:

v. *glabrum*, v. *hispidum*.

332. *S. pilosissimum* Trautv. Increm. Fl. phaenog. ross. N. 5851 (Acta Horti Petrop. IX. p. 369). 1886.

Transkaspien.

333. *S. subspinescens* (Fisch. et Mey.) Bge. Reliqu. Lehman. N. 103.

Brassica subspinescens Fisch. et Mey. Bull. de la Soc. Impér. des Natur. de Moscou 1839. 145 (nomen solum).

S. turcomanicum Lehm. (nomen) in herb. Petrop.

Ostufer des kaspischen Meeres und Nordufer des Balchasch.

334. *S. junceum* M. B. Fl. taur. cauc. II. 114. — Led. Fl. ross. I. 177. — Boiss. Fl. or. I. 219.

S. angustifolium Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. plant. nov. N. 23 in A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan. Lief. 18. 1881.

Weit verbreitet.

Von Varietäten werden folgende angezeigt:

var. *songoricum* Rgl. Suppl. Enum. pl. Semen. N. 98b,

var. *latifolium* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 24.

335. *S. decipiens* Bge. Delect. sem. h. Dorpat. 1844. — Bge. Reliqu. Lehman. N. 106. — Boiss. Fl. or. I. 219.

Berge am oberen Serawschan (Lehmann).

336. *S. brassicaeforme* C. A. Mey. in Led. fl. alt. III. 129. — Led. Fl. ross. I. 178.

Weit verbreitet.

337. *S. ferganense* Korsh. Fragmenta florae Turkestanicae N. 22 (Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. 1898. Décembre. IX. N. 5).

Fergana-Kette.

338. *S. turcomanicum* Litw. Pflanzen des transkaspischen Gebietes. N. 74.

Kopet-dagh (Litwinow).

339. *S. heteromallum* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 132. — Led. Fl. ross. I. 178.

Semiretschje-Gebiet; Berge Karatau; Pamir.

Es wird auch die Varietät v. *glabrum* angeführt (Lipsky).

340. *S. iskandericum* Komarow, Komarow, Beitr. z. Fl. des turkest. Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 149. 1896.

Serawschan, Darwas.

Nach der Meinung von Korshinsky ist es nur eine Form der vorigen Art (*S. heteromallum* C. A. Mey., v. *glabrum* Korsh.).

Velarum.

341. *S. officinale* (L.) Scop. Fl. carniol. (ed 2a) II. 26. — Boiss. Fl. or. I. 220. — Led. Fl. ross. I. 176.

Erysimum officinale L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 660. 1753.

Chamaepilum officinale Wallr. Sched. crit. I. 377.

Akmolly-Gebiet: Omsk.

342. *S. adpressum* Trautv. Increm. fl. phaen. ross. N. 5848 (Acta Horti Petrop. IX. 1886.

S. sp. n. Hausskn. Iter orient. 1867 (Mesopotamia).

S. tetracmoides Boiss. et Hausskn. in Boiss. Fl. or. Suppl. p. 43. 1888.

Transkaspien (Litwinow).

Kibera.

343. *S. runcinatum* Lag. in DC. Syst. veg. II. 478. — Led. Fl. ross. I. 182.

Transkaspien (Radde).

Malcolmiastrum.

344. *S. Korolkowi* Rgl. et Schmalh. in E. Regel. Descr. pl. nov. fasc. V. p. 240. N. 41 (Acta Horti Petrop. V.). 1877.

Sisymbrium mongolicum Maxim Fl. Mongol. p. 61. N. 148.

Malcolmia mongolica Max. in Bull. de l'Académie de St. Pétersbourg XXVI. 422. 1880.

Semiretschje-Gebiet: Sogoty und Tscharyn (Krassnow). Terskei-Alatau; Alai und Transalai-Kette (Paß Tersagar).

345. *S. sulphureum* Korsh. Fragm. fl. Turkest. p. 411 t. III. f. 2 (Bulletin de l'Acad. de St. Pétersb. Déc. 1898. IX.).

Pamir.

Anmerkung. Einige Literatur-Angaben blieben ganz unerläutert:

1. *Sisymbrium album* (Karelin, Reise Kasp. Meer. p. 142).

2. *Sis. multifidum* (Meyer, Reise song. Step. p. 269. 400).

3. *Sis. tenuifolium* (Meyendorff, Voyage à Bokhara p. 379).

61. *Eutrema* R. Br.

346. *E. alpestre* Led. Fl. ross. 198. 1841.

Cochlearia integrifolia DC. Syst. veg. II. 369. 1821.

Smelovskia integrifolia C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 168.

In der subalpinen Zone des Tarbagatai, Dshungarischen Alatau, Tian-schan und Pamiroalai (Serawschan, Karategin).

Man unterscheidet var. *hissaricum* Lipsky (Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentr.-As. II. N. 136). Diese Varietät ist jedoch nicht im Hissar, sondern nur im Bassin des Serawschan, am Nordabhange des Passes Mura gesammelt worden.

Diese Art sollte eigentlich den Namen *E. integrifolium* (DC.), B. Fedtsch. tragen, denn die Art, welcher Bunge in der Gattung *Eutrema* denselben Artsnamen beigibt (*patria ignota*; cfr. Ind. Sem. h. Dorpat. 1839) wurde später aufgestellt als in 1821, wenn unsere Pflanze zum erstenmal beschrieben wurde.

347. *E. Edwardsii* R. Br. in Parry's I. Voyage Bot. app. p. CCLXVII. t. A. 1824 (seors. 1823). — Led. Fl. ross. I. 197.

E. Richardsii (lapsu), A. Regel, Reisebriefe in Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1877 p. 122).

In der Hochgebirgszone des Dshungarischen Alatau, des Tian-schan und des Pamiroalai (Alai-Kette).

348. *E. Przewalskii* Maxim. Fl. Tangut. p. 68. N. 115 t. 28. — O. Fedtschenko, Pamir-Flora, N. 74.

Braya oxycarpa Korsh. in sched. (nec Hook. et Thoms. Journ. Linn. Soc. V. 168).

Pamir.

62. *Conringia* Rchb.

349. *C. orientalis* (L.) Andr. in DC. Syst. veg. II. 508. — Boiss. Fl. or. I. 210.

Brassica orientalis L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 666. 1753.

Erysimum orientale R. Br. in Ait. Hort. Kew. (ed. 2a). IV. p. 117. — Led. Fl. ross. I. 192.

Erysimum perfoliatum Crantz Stirp. austr. (ed. 2a) I. 27. Serawschan; Transkaspien.

350. *C. austriaca* (Jacq.) Rchb. Fl. germ. 686. — Boiss. Fl. or. I. 210.

Brassica austriaca Jacq. Fl. Austr. III. 45. t. 283.

Erysimum austriacum DC. Syst. Veg. II. 509.

Goniolobium austriacum G. Beck. in Sitz. Zool.-Bot. Ges. (1890) 19. — G. Beck. Fl. v. Niederösterr. 479.

Wird für Buchara angezeigt (Tengi-charam — Capus).

351. *C. clavata* Boiss. Ann. Sc. natur. Botanique. 1842. p. 84. — Boiss. Fl. or. I. 211.

Sisymbrium perfoliatum C. A. Mey. Verz. Pfl. Caucas. p. 188. — Led. Fl. ross. I. 178.

Serawschan, Kopet-dagh.

352. *C. planisiliqua* Fisch. et Mey. in Ind. sem. (III.) horti Petrop. 1837. p. 32. — Boiss. Fl. or. I. 211. — Hook. Fl. br. Iod. I. 152.

Erysimum planisiliquum Led. Fl. ross. I. 192.

Semiretschje, Syr-darja-Gebiet, Fergana, Serawschan, Schugnan, Transkaspien; Tian-schan (selten).

Es wird auch die Varietät angeführt:

var. *ochroleuca* Schrenk in Fisch. et Meyer. Enumer. (1a)
pl. nov. Schrenk. p. 97.

63. *Smelovskia* C. A. Mey.

353. *S. calycina* (Steph.) C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 170. 1831.

Lepidium calycinum Steph. in Willd. Sp. pl. III. 433. 1800.

Hutchinsia calycina Desv. Journ. bot. III. 168. — Led. Fl. ross. I. 200.

Hutchinsia pectinata Bge. in Led. Fl. ross. I. 201.

Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Es werden verschiedene Varietäten angeführt:

var. *typica* Rgl. et Herder. Suppl. I. ad Enumer. pl. Semen.

a) *incana* Rgl. ibid.

var. *pectinata* (Bge.) Rgl. et Herd. l. c.

a) *elongata* Rgl. et Herd.

b) *densiflora* Rgl. et Herd.

H. pectinata γ *densiflora* Rgl. et Herd. Enum. pl. Semen. N. 114.

354. *S. alba* (Pall.) B. Fedtsch.. B. Fedtschenko. Flora des westlichen Tian-schan, Nr. 169.

Hutchinsia alba Bge. Ind. sem. h. Dorpat. 1839. IV. et VIII. — Led. Fl. ross. I. 201.

Sisymbrium album Pall. Reise durch verschied. Prov. des russ. Reiches III. Append. N. 102. t. U. f. 1. 1776.

Smelovskia cinerea C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 171. 1831.

Wurde für Tian-schan und Pamiroalai angeführt: nach unseren erneuerten Untersuchungen gehört aber die turkestanische Pflanze zu *S. sisymbrioides* (Rgl. et Herd.) B. Fedtsch.

355. *S. flavissima* Kar. et Kir. Enum. pl. songor. N. 117 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1842).

Hutchinsia flavissima Led. Fl. ross. I. 764.

Sisymbrium flavissimum Kar. et Kir. Enum. pl. alt. N. 91 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1841).

Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Alaikette: Buchara (Capus).

356. *S. sisymbrioides* (Rgl. et Herd.) B. Fedtsch.

Hutchinsia sisymbrioides Rgl. et Herd. Suppl. I ad Enum. pl. Semen. N. 114a (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1866. N. 3, p. 99).

Tian-schan, Alai-Kette.

357. *S. annua* Rupr.

Smelovskia (*Hutchinsia*) *annua* Rupr. in Osten-Sacken et Ruprecht Sertum tianschanicum 39.

Hutchinsia annua, Krasnow, Tian-schan (= Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Flora des östlichen Tian-schan) 344.

Tian-schan, Pamir.

358. *S. tibetica* (Thoms.) Lipsky Beitr. z. Fl. von Central-Asien II. N. 134 (Acta Horti Petrop. XXIII), 1904.

Hutchinsia tibetica Thoms. in Hook. Icon. pl. t. 900. 1852.

Capsella Thomsoni Hook. in Journ. Linn. Soc. V. 1861. p. 172. — Hook. Fl. br. Ind. I. 159.

Pamir (O. A. und B. A. Fedtschenko).

64. *Erysimum* L.

359. *E. sisymbrioides* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 150. — Led. Fl. ross. I. 186. — Boiss. Fl. or. I. 188.

Gebiete: Turgai, Akmolly, Semipalatinsk; Transkaspien; Serawschan (am Ufer des Iskander-kul—Komarow).

360. *E. repandum* L. Amoen. Acad. III. 415. — Led. Fl. ross. I. 191.

Es wird diese Art angeführt für den „Turkestan, am Tümen (Sewerzow)“, doch wo sich diese Örtlichkeit befindet, ist uns unbekannt.

361. *E. cheiranthoides* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 661. 1753. — Led. Fl. ross. I. 189.

Semipalatinsk-Gebiet, Akmolly-Gebiet; Serawschan (nur von Tranchet, nach der Sammlung von Capus angeführt).

362. *E. macilentum* Bge. Enumer. pl. Chinae-bor. N. 36. — Led. Fl. ross. I. 761.

Tarbagatai.

363. *E. canescens* Roth. Catal. I. 76. — Boiss. Fl. or. I. 193.

E. Andrzejowskianum Bess. Enumer. p. 27, N. 838. — Led. Fl. ross. I. 190.

Sisymbrium canescens Trautv. in Act. hort. Petr. X. 400.

Gebiete: Turgai, Akmolly, Semipalatinsk, Semiretschje. Tarbagatai, Dshungarischer Altai, Tianschan, Pamiroalai.

Es werden verschiedene Formen angeführt:

var. *subintegerrimum* Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 140.

E. canescens Roth. s. str.

E. Andrzejowskianum Bess. l. c.

E. exaltatum Andrz. in Bess. Enumer. N. 1554. —

Led. Fl. ross. I. 190 et 761.

var. *subbruncinatum* Trautv.

E. crepidifolium Rehb. Pl. crit. Ic. I. t. 6 f. 13. —

Ic. fl. germ. II. t. 62. — Led. Fl. ross. I. 192.

364. *E. Babataghi* Korsh. Fragm. Fl. Turkest. N. 26 (Bull. de l'Acad. de St. Pétersb. 1898 Déc.).

Kabadian: in den Bergen Babatagh (Korschinsky).

365. *E. verrucosum* Boiss. et Gaill. in Boiss. Diagn. pl. nov. or. Ser. II. fasc. 6 p. 12. 1859. — Boiss. Flor. I. 194.
var. *Badghisi* Korsh. Fragm. Fl. Turkest. N. 25.
Hügel Badghis an der Grenze von Transkaspien und Afghanistan.
366. *E. odoratum* Ehrh. Beitr. VII. 157. — Led. Fl. ross. I. 192.
E. pannonicum Crantz Stirp. aust. I. 30.
Cheiranthus erysimoides L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 661. 1753.
E. cheiriflorum Wall. Sched. 367.
Wird für die Umgebung von Semipalatinsk angezeigt.
367. *E. hieracifolium* L. Cent. pl. 1a p. 18. N. 50. 1755 (idem in Amoen. acad. IV. 279. 1759). — Hook. Fl. br. Ind. I. 153.
E. strictum Gaertn. Fl. Wetter. II. 451. — Led. Fl. ross. I. 189. — Boiss. Fl. or. I. 196.
E. Marschallianum Andrz. in M. B. Fl. taur. Caucas. III. 441.
E. cheiriflorum Franchet Plantes du Turkestan p. 231 (nec Wallr.).
E. virgatum Roth. Catalect. I. 75.
Sisymbrium hieracifolium Trautv. in Act. Hort. Petrop. V, 27.
Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet; Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai (Serawschan).
368. *E. divaricatum* Czern. in Turcz. Animadvers. (Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou 1854. IV. p. 314).
E. virgatum var. Karel. et Kir. Enumer. pl. Song. N. 110.
Akmolly-Gebiet: beim See Balchasch (Schrenk); Semiretschje-Gebiet: Arganatj (Karelin und Kirilow).
369. *E. collinum* (M. B.) Andrz. in DC. Prodr. I. 198. — Led. Fl. ross. I. 186. — Boiss. Fl. or. I. 196.
Cheiranthus collinus M. B. Fl. taur. cauc. II. 119.
Erysimum versicolor var. *dentata*, Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 136.
Tian-schan: bei Werny (Sewertzow); Pamiroalai: Serawschan (W. Komarow); Akmolly-Gebiet (Schrenk).
370. *E. leucanthemum* (Steph.) B. Fedtsch., B. Fedtschenko, Flora des Westl. Tian-schan N. 154.
Cheiranthus leucanthemus Steph. in Willd. Sp. pl. III. 521. 1800.
E. versicolor Andrz. in DC. Prodr. I. 198. 1824. — Led. Fl. ross. I. 186. — Boiss. Fl. or. I. 197.
Cheiranthus versicolor M. B. Fl. taur.-cauc. II. 119. 1808.
Sisymbrium leucanthemum Trautv. in Act. hort. Petr. X. 400.
Weit verbreitet.

Die gewöhnliche Form dieser Art nennt Trautvetter var. *runcinata* (Trautv.). (*E. versicolor* var. *runcinata* Trautv. Enumer. pl. Schrenk. N. 136).

371. *E. gaudanense* Litw. Plantae Turcoman. I. 59 (Arbeiten des Botan. Mus. des Akad. der Wissenschaften I. p. 33).

Kopet-dagh (Litwinow).

372. *E. leptophyllum* (M. B.) Andr. in DC. Prodr. I. 198. — Led. Fl. ross. I. 186. — Boiss. Fl. or. I. 203.

Cheiranthus leptophyllus M. B. Fl. taur. cauc. II. 119.

Sisymbrium leptophyllum Trautv. in Act. hort. Petr. II. 500.

E. versicolor v. *integerrima* Trautv. Enumer. pl. Schrenk. N. 136.

Akmolly-Gebiet, Transkaspien.

373. *E. persepolitanum* Boiss. Diagn. pl. nov. or. Ser. II. fasc. 6 p. 11. — Boiss. Fl. or. I. 203.

Kopet-dagh 6700—10000' (Litwinow).

Nach Freyn's Meinung gehört Litwinow'sche Pflanze zu *E. ischnostylum* Fr. et Sint.

374. *E. altaicum* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 153. 1831. — Led. Fl. ross. I. 188. — Boiss. Fl. or. I. 206. — Hook. Fl. br. Ind. I. 154.

E. Cheiranthus E. Regel. et Herder Enumer. pl. Semen. N. 105 et 106, probabiliter atque Persoon Synops. plant. VI, 199 (= *Cheiranthus erysimoides* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 661).

Erysimastrum altaicum Rupr. Sert. tiansch. p. 39.

E. lanceolatum Meyer Reise 400.

E. sp. near lanceolatum R. Br. (*E. pumilum* Gaud.) Duthie in Alcock Pamir Bound. Comm. N. 14.

Sisymbrium cheiranthus Trautv. in Act. Hort. Petr. IV, 108.

E. crassipes. O. Fedtschenko, Verzeichnis der Pflanzen, gesammelt in den Jahren 1868—1871, N. 140.

Akmolly-Gebiet (Fluß Manaka, Ulutau); Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Hauptsächlich kommt var. *humillimum* Led. (Fl. ross. I. 188) vor, aber auch var. *subviride* Led. und var. *subincanum* Led. Litwinow (Pl. Aral. N. 18) beschreibt eine var. *longistylum* Litw. aus dem Syr-darja-Gebiet, Buljukkum.

375. *E. purpureum* Auch. in Boiss. Pl. Aucher. in Ann. Sc. natur. Botanique. 1842. p. 82. — Boiss. Fl. or. I. 207.

Westlicher Tian-schan, Serawschan (var. *turkestanicum* Franchet, Plantes du Turkestan p. 231).

376. *E. ischnostylum* Freyn et Sint. in Freyn Plantae et Ajia media (Bulletin de l'herbier Boissier. 1903, p. 570).

Kopet-dagh.

Außer der typischen Form wird auch β *brachycarpum* Freyn et Sintenis (in Freyn l. c.) angegeben.

Diese Art ist nach Freyn in dem Boissier's (Flora orientalis) System der *Erysimum*-Arten neben den *E. pulchellum* Boiss., *E. pallidum* Boiss. und *E. pectinatum* Bory Chab. zu stellen, ist aber dem *E. persepolitanum* Boiss. viel näher, als den eben genannten drei Arten.

65. *Syrenia* Andrz.

377. *S. sessiliflora* (DC.) Led. Fl. ross. I. 193, 1841. — Boiss. Fl. or. I. 209.

Erysimum sessiliflorum DC. Prodr. I. 196. 1821.

Zwischen Orsk und Taschkent.

378. *S. siliculosa* (DC.) Andrz. in Led. Fl. alt. III. 162. — Led. Fl. ross. I. 193. — Boiss. Fl. or. I. 109.

Erysimum siliculosum DC. Prodr. I. 196.

Cheiranthus montanus Pall. Reise durch versch. Prov. russ. Reiches I. app. W. 115.

Turgai-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Transkaspien, Tarbagatai.

- O. Kuntze in seiner Arbeit (Plantae orientali-rossicae, Acta Horti Petrop. X. p. 169) vereinigt alle Arten von *Syrenia* unter dem Gemeinnamen *Syrenia quadrangula* O. Kuntze (*Cheiranthus quadrangulus* l'Ilérít. Jedoch, ein älterer Name wäre der Gemeinname *Syrenia montana* (*Cheiranthus montanus* Pall. 1771).

66. *Christolea* Camb.

379. *Ch. crassifolia* Cambess. in Jacquem. Voyage dans l'Inde. Botan. 17. t. 17. — Hook. Fl. br. Ind. I. 154.

Parrya microcarpa, B. Fedtschenko, Beitr. zur Fl. d. Pamir N. 14.

Auf dem Pamir nicht selten.

Korshinsky nennt die Pflanze *Ch. crassifolia* var. *typica* (Korsh. Fragm. Fl. Turkest. N. 28).

380. *Ch. pamirica* Korsh., Korshinsky, Skizzen der Vegetation von Turkestan p. 89.

Ch. crassifolia Cambess. v. *pamirica* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 28.

Ausschließlich auf dem Pamir, viel seltener als vorige Art.

Anmerkung. Zu einer der Arten von *Christolea* gehört wahrscheinlich auch die von Alcock angeführte *Drabahyperborea* (Duthie in Alcock, Pl. Pamir bound. comm. N. 10 vix Desv.).

67. *Leptaleum* DC.

381. *L. filifolium* (Willd.) DC. Syst. veg. II. 511. 1821. — Led. Fl. ross. I. 176. — Boiss. Fl. or. I. 243.

Sisymbrium filifolium Willd. Sp. pl. III. 495. 1800.

Leptaleum linifolium (lapsu), Korshinsky, Skizzen der Vegetation von Turkestan, p. 14.

Leptaleum filiforme (lapsu) Radde, Wiss. Ergebn. p. 58.

Uralsk-Gebiet (Indersk-Berge), Turgai-Gebiet, Syrdarja-Gebiet, Samarkand-Gebiet, Semiretschje-Gebiet, Kuldsha.

Hierher gehört wahrscheinlich auch *L. longisiliquosum* Freyn Pl. et Aj. med. (Bull. herb. Boiss. 1903, 692) aus Transkaspien.

68. *Braya* Sternb. et Hoppe.

382. *B. rosea* Bge. Ind. sem. h. Dorpat. a. 1839 p. VII. — Led. Fl. ross. I. 195 et 763. — Hook. Fl. br. Ind. I. 155.

Tian-schan, Pamiroalai (Alai-Kette, Pamir).

Es werden folgende Varietäten angeführt:

var. *albiflora* Maxim. Enum. pl. Mongol. p. 66. N. 164.

B. aenea Bge. Delect. sem. h. Dorpat. a. 1841. p. VIII.

var. *albiflora* Maxim. forma *gracilis* O. Fedtsch., in O. Fedtschenko, Pamir-Pflanzen Nr. 33.

var. *simplicior* (Korshinski) B. Fedtsch.

Braya aenea v. *simplicior* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 29.

var. *multicaulis* (Korsh.) B. Fedtsch.

Braya aenea v. *multicaulis* Korsh. l. c.

383. *B. Scharnhorsti* Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. fasc. 5 (Acta Horti Petrop. V. 241].

Beketowia tianschanica Krassn., Krassnow, Versuch der Entwicklungsgeschichte der Flora des östlichen Tian-schan, p. 335, 1888.

Braya Sternbergi (lapsu), Krassnow ibid. p. 344.

Tian-schan; außerdem eine zweifelhafte Angabe für den Pamir.

384. *B. pamirica* (Korsh.) O. Fedtsch., in O. Fedtschenko, Pamir-Pflanzen, p. 11, N. 34.

Erysimum pamiricum Korsh., Korshinsky, Skizzen der Vegetation von Turkestan, p. 88, N. 3. Pamir.

69. *Camelina* Crantz.

385. *C. sativa* (L.) Crantz, Stirp. Austr. I. 17. — Boiss. Fl. or. I. 311. — Led. Fl. ross. I. 196.

C. sativa v. *glabrata* DC. Syst. veg. II. 516. — O. Kuntze Pl. or. ross. 164.

Myagrurn sativum β L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 641.

Akmolly-Gebiet (in Feldern), Semipalatinsk-Gebiet, Transkaspien; wird auch für den Tian-schan angeführt (Krassnow).

386. *C. microcarpa* Andrzej. in DC. Syst. veg. II. 217. 1821. — Led. Fl. ross. I. 196.

C. silvestris Wallr. Sched. 847. 1823. — Boiss. Fl. or. I. 311.

C. sativa v. *pilosa* DC. Syst. veg. II. 516.

C. sativa v. *hispida* O. Kuntze Pl. or. ross. 164.

Hat eine sehr weite Verbreitung.

Es wird auch die Varietät angeführt:

var. *albiflora* (Kotschy et Boiss.) B. Fedtsch.

C. silvestris var. *albiflora* Boiss. Fl. or. I. 312.

C. albiflora Kotschy et Boiss. Pl. cilic. Kurd. Exs. 52.

C. rumelica Velen. Fl. bulgar. p. 43.

70. *Brassica* L.

387. *B. nigra* (L.) Koch Deutsch. Fl. IV. 713. 1833. — Led. Fl. ross. I. 217. — Boiss. Fl. or. I. 390. — Hook. Fl. br. Ind. I. 156.

Sinapis nigra L. Sp. pl. (ed. 1a) 668. 1753.

Semipalatinsk-Gebiet.

388. *B. rapa* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 666. 1733. — Led. Fl. ross. I. 216. — Boiss. Fl. or. I. 391.

B. campestris, subsp. 1 et subsp. 3, Hook. Fl. br. Ind. I. 156.

Gebiete: Turgai, Akmolly, Semipalatinsk, Syr. darja, Samarkand.

In wildem Zustande kommt die Ruderalform vor (var. *campestris* L.).

389. *B. Napus* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 666, 1753. — Led. Fl. ross. I. 217. — Boiss. Fl. or. I. 392.

B. campestris subsp. 2 *Napus*, Hook. Fl. br. Ind. I. 156.

Ruderalpflanze im Tian-schan und am Serawschan. — Wird außerdem kultiviert (var. *oleifera* DC.).

390. *B. Tournefortii* Gouan. Ill. p. 44. t. 20. f. A. — Led. Fl. ross. I. 217. — Boiss. Fl. or. I. 393. — Hook. Fl. br. Ind. I. 156.

Transkaspien bei Krasnowodsk (Becker), Insel Ogurtschinsky (Karelin).

391. *B. elongata* Ehrh. Beitr. VII. p. 159. — Boiss. Fl. or. I. 393.

Erucastrum elongatum Led. Fl. ross. I. 219.

Brassica armoracioides Czern.

Transkaspien.

Angeführt wird hauptsächlich die Varietät:

var. *integrifolia* Boiss. Fl. or. I. 394.

B. persica Boiss. et Hoh. Diagn. pl. nov. or. Ser. I. fasc. 8 p. 26.

392. *B. juncea* (L.) Czern. Consp. pl. Charkov. p. 8. 1859. — Hook. Fl. br. Ind. I. 157.

Sinapis juncea L. Sp. pl. (ed. 1a), p. 668. 1753. — Boiss. Fl. or. I. 394.

B. Besseriana Andr. in Ind. VII. sem. hort. Petrop. 1841. p. 57.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje-Gebiet, Vorgebirge des Tian-schan, Serawschan, Berge Sülukty, Chiwa.

393. *B. arvensis* (L.) O. Kuntze Pl. or. ross. p. 164.
Sinapis arvensis L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 668. 1753. — Led. Fl. ross. I. 218. — Boiss. Fl. or. I. 394.
 Akmolly-Gebiet (Omsk), Samarkand-Gebiet, Transkaspien; Buchara: Schirabad (Capus), Vorgebirge des Tian-schan.

71. *Eruca* DC.

394. *E. sativa* Lam. Fl. franç. II. 496. — Led. Fl. ross. I. 221. — Boiss. Fl. or. I. 396. — Hook. Fl. br. Ind. I. 158.
Brassica Eruca L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 667. 1753.
 Wird im ganzen Turkestan kultiviert; verwildert und ruderal in der Kulturzone des Tian-schan, Fergana, am Serawschan, in Transkaspien und in Chiwa.

72. *Moricandia* DC.

395. *M. Winkleri* Rgl. Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petr. IX. 612. Hissar, Kulab, Baldshuan und Kabadian.
 396. *M. tuberosa* Komar., Komarow Beitr. z. Fl. des turkestanischen Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 222 (Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft an der Universität von St. Petersburg. XXVI.). 1896.
 Magian.

73. *Capsella* Moench.

397. *C. bursa pastoris* (L.) Moench. Meth. 271. — Led. Fl. ross. I. 199. — Boiss. Fl. or. I. 340. — Hook. Fl. br. Ind. I. 159.
Thlaspi bursa pastoris L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 647. 1753.
 Ruderalpflanze, überall, sogar in der alpinen Zone verbreitet.
 398. *C. draboides* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 31 (Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. 1898. Déc.). Pamir.
 Außer der typischen Form beschreibt Korshinsky (l. c.) auch, var. *sagittata* Korsh.
 399. *C. procumbens* (L.) Fries. Mant. I. 14. — Boiss. Fl. or. I. 340.
Lepidium procumbens L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 649. 1753.
Capsella elliptica C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 199. — Led. Fl. ross. I. 199 et 764. — Hook. Fl. br. Ind. I. 159.
Hutchinsia procumbens Desv. Journ. Bot. III. 168 (1814). — Meyer Reise 494.
 Gebiete: Uralsk, Semipalatinsk, Semiretschje, Syr-darja, Samarkand; Transkaspien; Buchara; Tian-schan, Pamiroalai (und Pamir).
 Es wird auch angezeigt:
 var. *integrifolia* Koch Synops. fl. germ. et helv. p. 79.

74. *Lepidium* L.*Cardamum.*

400. *L. sativum* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 644. — Led. Fl. ross. I. 203.
— Boiss. Fl. or. I. 354.

Transkaspien (verwildert).

401. *L. Aucheri* Boiss. in Ann. Sciences naturelles. Botanique. 1842. p. 195. — Boiss. Fl. or. I. 354.

Transkaspien.

- var. *Borszcovi* Rgl. Suppl. II. ad Rgl. et Herd. Enumer. pl. Semenow. N. 118 ff.

Sandwüste Kara-kum (Borszcow); Transkaspien.

Cardaria.

402. *L. Draba* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 645. 1753. — Led. Fl. ross. I. 202. — Boiss. Fl. or. I. 356.

Gebiete: Uralsk, Turgai, Semipalatinsk. Semiretschje. Syr-darja; Transkaspien, Buchara, Tarbagatai.

Es wird auch die Varietät var. *longistylum* Trautv. angeführt.

403. *L. diversifolium* Freyn et Sint. in Freyn Pl. ex As. med. (Bull. herb. Boiss. 1903 p. 698).

Kraknowods.

404. *L. repens* (Schrenk) Boiss. Fl. or. I. 356. 1867.

Physolepidium repens Schrenk in Fisch. et Mey. Enumer. (1a) pl. nov. Schrenk. p. 97. 1841. — Led. Fl. ross. I. 766.

Weit verbreitet.

405. *L. propinquum* Fisch. et Mey. in Hohenacker Enum. pl. Talysch. p. 142. — Led. Fl. ross. I. 202. — Boiss. Fl. or. I. 356.

Ostküste des Kaspischen Meeres (Karelin) Buchara (Capus).

Lepidiastrum.

406. *L. crassifolium* Waldst. et Kit. Pl. rar. Hungar. I. 4. t. 4. — Led. Fl. ross. I. 208. — Boiss. Fl. or. I. 357.

Gebiete von Turgai, Akmolly, Semipalatinsk, Semiretschje, Syr-darja; Transkaspien, Kuldscha.

407. *L. ferganense* Korsh. Fragm. florae Turkestanicae N. 32 (Bulletin de l'Académie Impér. des Sciences de St. Pétersbourg 1898 Décembre).

Westlicher Tian-schan; Fergana: bei der Stadt Osch und bei dem Dorfe Mody. Kuldscha.

408. *L. latifolium* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 644. 1753. — Led. Fl. ross. I. 206. — Boiss. Fl. or. I. 359. — Hook. Fl. br. Ind. I. 160.

Weit verbreitet.

Es wird eine ganze Reihe von Varietäten angeführt:

var. *pubescens* Led. Fl. ross. I. 207.

var. *glabrum* Led. l. c.

L. latifolium var. *acutum* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 189.

var. *intermedium* Korsh.

var. *lanceolatum* Bge. Reliqu. Lehman. N. 135.

var. *substylatum* Bge. l. c.

var. *platycarpum* Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 159.

var. *linearifolium* Trautv. l. c.

var. *obtusifolium* Trautv. l. c.

var. *affine* (Led.) C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 189.

L. affine Led. Ind. sem. p. Dorpat. 1821 p. 22.

409. *L. obtusum* Basin. in Bull. Acad. des Sciences de St. Pétersbourg II. 203. — Boiss. Fl. or. I. 359.

Turgai-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Transkaspien, Chiwa, Buchara.

410. *L. amplexicaule* Willd. Spec. pl. III. 436. — Led. Fl. ross. I. 207.

Akmolly-Gebiet: Omsk; am Irtysh (Pallas), Semipalatinsk-Gebiet (Kokbekty); Ostufer des Kaspischen Meeres (Karelin, nach M. Bogdanow; sehr zweifelhafte Angabe).

411. *L. cordatum* Willd. in DC. Syst. II. 554. — Led. Fl. ross. I. 207. — Boiss. Fl. or. I. 359.

Turgai-Gebiet, Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet; Pamir.

Es werden die Varietäten angeführt:

var. *orbiculatum* Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 160.

var. *ovatoorbiculatum* Trautv. ibid.

var. *ellipticoorbiculatum* Trautv. ibid.

412. *L. eremophilum* Schrenk in Bulletin phys. math. de l'Académie Impér. des Sciences de St. Pétersbourg II. 199.

Akmolly-Gebiet: bei Tersakan (Schrenk).

413. *L. coronopifolium* Fisch. Catal. h. Gorenk. 1808 p. 79. — Led. Fl. ross. I. 203. — Boiss. Fl. or. I. 360.

Uralsk-Gebiet (Indersk-Berge), Turgai-Gebiet, Akmolly-Gebiet. Vorgebirge des Dshungarischen Alatau.

Trautvetter unterscheidet folgende Formen dieser Art:

var. *genuinum* Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 155.

var. *songoricum* (Schrenk.) Trautv. ibid.

L. songoricum Schrenk in Fisch et Mey. Enum. (1a) pl. nov. Schrenk. p. 98. — Led. Fl. ross. I. 765.

1. *typicum*,

2. *orbiculatum*,

3. *puberulum*,

4. *pinnatifidum*.

Die dritte Varietät (var. *lacerum* Trautv. ibid.) gehört schon zur folgenden Art.

414. *L. lacerum* C. A. Mey. in Led. Ic. fl. alt. t. 162. — Led. Fl. alt. III. 191. — Boiss. Fl. or. I. 360. — Led. Fl. ross. I. 203.

L. coronopifolium var. *lacerum* Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 155.

Semiretschje-Gebiet, Serawschan, Syr-darja-Gebiet.

Folgende Formen werden unterschieden:

var. *persicum* Bge. Reliqu. Lehman. N. 132.

var. *canum* Bge. l. c.

415. *L. persicum* Boiss. Ann. des Sciences naturelles. Botanique. 1842. p. 196. — Boiss. Fl. or. I. 360.

Transkaspien (Paulsen).

416. *L. subalpinum* Komar., Komarow, Beitr. z. Fl. des turkestan. Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 203. 1896.

Serawschan (subalpine Zone), Karategin, Hissar, Darwas.

417. *L. karataviense* Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. fasc. 5, N. 45 (Acta Horti Petrop. V. 242). 1877.

In den Bergen Karatau (westliche Vorberge des Tian-schan).

Dileptium.

418. *L. ruderale* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 645. 1753. — Led. Fl. ross. I. 204. — Boiss. Fl. or. I. 361. — Hook. Fl. br. Ind. I. 160.

Weit verbreitet als Unkraut.

Hauptsächlich kommt die Varietät vor:

var. *apetalum* Willd.

L. apetalum Willd. Sp. pl. III. 441.

L. micranthum Led. Ic. pl. fl. alt. I. 22. t. 92. — Led. Fl. ross. I. 205.

L. incisum Roth. Nov. Cat. I. 224. — Boiss. Fl. or. I. 362.

L. ruderale v. *micranthum* B. Fedtsch., B. Fedtschenko. Beitr. z. Fl. d. Pamir, N. 24.

419. *L. perfoliatum* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 643. 1753. — Led. Fl. ross. I. 206. — Boiss. Fl. or. I. 362.

Im ganzen Turkestan, geht aber in den Bergen nicht hoch auf.

Es kommt auch die Varietät vor: *ramosissima* O. Kuntze (Pl. orient. ross. p. 167).

420. *L. fastigiatum* Led. Fl. ross. I. 205.

Syr-darja-Gebiet.

75. *Hymenophysa* C. A. Mey.

421. *H. pubescens* C. A. Mey. in Led. Ic. fl. alt. I. t. 165. 1831. Led. Fl. alt. III. 181. — Led. Fl. ross. I. 208.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet. Tarbagatai.

422. *H. macrocarpa* Franchet Plantes du Turkestan. Mission Capus. 233 (Annales des Sciences naturelles. Botanique. XV. 1883.

Buchara: Kudkuduk (Capus); Magian: Schink (W. Komarow).

76. *Stroganovia* Kar. et Kir.

423. *S. paniculata* Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. fasc. 5 (Acta Horti Petropol. V. 242). 1877.
Westlicher Tian-schan; Pamiroalai; Serawschan, Alai, Karategin.
424. *S. sagittata* Karel. et Kir. Enumer. pl. alt. N. 124 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1841). — Led. Fl. ross. I. 770.
Am Fuße des Tarbagatai.
425. *S. intermedia* Kar. et Kir. Enum. pl. Song. N. 132 (Bulletin de la Société Impériale des Natural. de Moscou 1842. XV.). — Led. Fl. ross. I. 770.
Lepidium Kirilowi Trautv. Enum. pl. Schrenk. N. 162. Tarbagatai (Schrenk), Dshungarischer Alatau (Karelin und Kirilow), Tian-schan (Krassnow), Kopet-dagh (Litwinow).
426. *S. brachyota* Kar. et Kir. Enumer. pl. alt. N. 12 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1841). — Fisch. et Mey. Enum. (2a) pl. nov. Schrenk. p. 62. — 1842. — Led. Fl. ross. I. 770.
Lepidium? desertorum Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. (1a) pl. nov. Schrenk. p. 99. 1841.
Semiretschje-Gebiet: am Flusse Ajagus, Tentek; am Balchasch.

77. *Physalidium* Fenzl.

427. *Ph. graelsiaefolium* Lipsky, Beitr. zur Fl. von Zentral-Asien, I, N. 8. 1900.
Hissar, Darwas.

78. *Aethionema* R. Br.

428. *Ae. carneum* (Soland) B. Fedtsch., B. Fedtschenko, Flora des westlichen Tian-schan, N. 176.
Thlaspi carneum Soland in Bussel, The natural history of Aleppo II. p. 257 t. 11 (2. Auflage 1794; die 1. Aufl. erschien im Jahre 1756).
Thlaspi peregrinum Poiret, Encycl. méth. II. 541.
Aethionema cristatum DC. Syst. veg. II. 560. — Led. Fl. ross. I. 207. — Boiss. Fl. or. I. 352.
Syr-darja-Gebiet, Fergana, Samarkand-Gebiet; Buchara: Schirabad (Capus); Transkaspien.
429. *Ae. trinervium* (DC.) Boiss. Fl. or. I. 342. 1867.
Hutchinsia trinervia DC. Syst. veg. II. 387. 1821.
Aethionema sagittatum E. Rgl. Suppl. II. ad E. Regel et Herder Enumer. pl. Semen. N. 118h. — A. Regel Reisebriefe (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1877 p. 362).
Westliche Vorberge des Tian-schan; Berge Karatau; Kopet-dagh.

79. *Dilophia* Thoms.

430. *D. salsa* Thoms. in Hook. Kew. Journ. Bot. V. 20 and IV. t. 12. — Hook. Fl. br. Ind. I. 161.
D. kaschgarica Rupr. in Osten-Sacken et Ruprecht Sertum tianschanicum p. 40.
Hochgebirgszone des Tian-schan; Pamir, Alai.

80. *Stubendorffia* Schrenk.

431. *S. orientalis* Schrenk in Fisch. et Mey. Diag. pl. nov. in Bulletin phys.-math. de l'Académie Imp. de St. Pétersbourg III. 309. 1845.
Akmolly-Gebiet; Berge Chantau und in der Steppe bei dem Bach Daba-Gainar (Schrenk); Dshungarischer Alatau; Tian-schan; Alai-Kette: Karategin.
432. *S. aptera* Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien I, N. 12 (Acta Horti Petrop. XVIII.). 1900.
Hissar.
Ebendasselbst kommt auch die Varietät vor:
var. *isatidea* Lipsky l. c.

81. *Didymophysa* Boiss.

433. *D. Fedtschenkoana* Rgl. in E. Regel, Descr. pl. nov. N. 10 in „A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan“ Lief. 18. 1881.
D. Fedtschenkoae, A. P. Fedtschenko, „Im Chanat von Kokan“ p. 80 („A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan, Lief. 7).
Westlicher Tian-schan (oberer Lauf des Maidantal — B. Fedtschenko!!); Serawschan; Alai-Kette; Transalai-Kette: Paß Tersagar (B. Fedtschenko!!); Pamir.

82. *Heldreichia* Boiss.

434. *H. longifolia* Boiss. Ann. Sciences natur. Botanique. 1842. p. 187. — Boiss. Fl. or. I. 319.
Transkaspien.

83. *Winklera* Rgl.

435. *W. patrinoides* Rgl. in Acta Horti Petropol. IX. p. 617.
Baldshuan, Kulab.
436. *W. silaifolia* (Hook. et Thoms.) Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 34 (Bulletin de l'Acad. Impér. des Sciences de St. Pétersbourg 1898. Décembre.).
Heldreichia silaifolia J. D. Hook et Thoms. Journ. Linn. Soc. V. 176. 1861. — Boiss. Fl. or. I. 320.
Darwas, Roschan und Schugnan.

84. *Megacarpaea* DC.

437. *M. laciniata* DC. Syst. veg. II. 417. — Led. Fl. ross. I. 167.
— Boiss. Fl. or. I. 321.

M. angulata DC. Syst. veg. II. 418. — Led. Fl. ross. I. 167 (in adnot.).

Uralsk-Gebiet: Indersk-Berge; Turgai-Gebiet, Ak-molly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet; Kossuldur in den Vorbergen des Dshungarischen Alatau.

438. *M. gigantea* Rgl. in Suppl. II ad enumer. pl. a cl. Semenow lect. N. 90a (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1870 fasc. 2, p. 263).

Westlicher Tian-schan und Vorberge des Pamiroalai (Berge Kcharly-tau).

439. *M. gracilis* Lipsky, Beitr. zur Fl. von Central-Asien I. N. 9. 1900. (Acta Horti Petrop. XVIII).

Karategin, Darwas.

85. *Thlaspi* L

440. *Th. arvense* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 646. 1753. — Led. Fl. ross. I. 162. — Boiss. Fl. or. I. 323. — Hook. Fl. br. Ind. I. 162.

Akmolly-, Semipalatinsk-Gebiet, Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai (Alai-Kette, Serawschan).

441. *Th. Kotschyannum* Boiss. et Hoh. in Boiss. Diagn. pl. nov. or. Ser. I fasc. 8 p. 39. 1849. — Boiss. Fl. or. I. 324.

Westlicher Tian-schan: Südlicher Abhang der Fergana-Kette (Litwinow); Pamiroalai: Darwas (Korshinsky).

442. *Th. perfoliatum* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 646. 1753. — Led. Fl. ross. I. 163. — Boiss. Fl. or. I. 325.

Semiretschje-Gebiet (bei Werny), Syr-darja-Gebiet, Fergana-Gebiet, Transkaspien; Pamiroalai: Turkestan-Kette, Berge Nuratau und Serawschan bis auf 8000 bis 9000'.

443. *Th. cochleariforme* DC. Syst. veg. II. 381. 1821. — Led. Fl. ross. I. 164.

Th. alpestre Hook. Fl. br. Ind. I. 162.

Th. montanum v. *elatum* Karel. et Kiril. Enum. pl. songor. N. 89.

Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan.

Hierauf bezieht sich, wahrscheinlich, auch die Angabe von Franchet (Plantes Poncins) über das Vorkommen von *Th. alpinum* v. *Poncinsii* Franchet beim Taldyk-Paß in der Alai-Kette.

444. *Th. ceratocarpon* (Pall.) Murr. in Nov. Comment. Goett. V. 26. 1774. — Led. Fl. ross. I. 162.

Carpoceras sibiricum Boiss. Diagn. pl. nov. or. Ser. I. fasc. 8 p. 37. — Boiss. Fl. or. I. 332.

Lepidium ceratocarpon Pall. Reise durch verschiedene Provinz. russ. Reiches II, Append. p. 740 N. 112. tab. U. 1773.

Turgai-Gebiet, Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet; Serawschan.

86. *Peltaria* L.

445. *P. turkmena* Lipsky, Beitrag z. Fl. von Central-Asien. I. N. 6. 1900.

Kopet-dagh, von 2—7000' (Litwinow!), Germab, Chodsha-kala und Bami (Radde). Suluklu und Karakala (Sintenis).

87. *Clypeola* L.

446. *C. Jonthlaspi* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 652. 1753. — Led. Fl. ross. I. 144. — Boiss. Fl. or. I. 308.

Südwestliche Vorberge des Tian-schan; Serawschan: Transkaspien.

var. *microcarpa* (Moris) O. Kuntze, Plantae oriental rossicae.

C. microcarpa Moris Diar. Scienz. Ital. N. 13, p. 7. — Boiss. Diagn. pl. nov. or. S. I, fasc. 1, p. 74. — Boiss. Fl. or. I. 308.

Transkaspien.

447. *C. echinata* DC. Syst. veg. II. 328. — Boiss. Fl. or. I. 309. Bucharra: Schirabad, trockene Steppen (Korshinsky).

88. *Isatis* L.

Sameraria Desv.

448. *I. armena* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 670. 1753. — Led. Fl. ross. I. 210.

Sameraria armena Boiss. Fl. or. I. 375.

Wird für das Uralsk- und das Syr-darja-Gebiet angeführt.

449. *I. turcomanica* Korsh.; Korshinsky, Skizzen der Vegetation von Turkestan p. 89, N. 5.

Transkaspien.

Korshinsky (l. c.) unterscheidet f. *typica* Korsh. und f. *lasiocarpa* Korsh.

450. *I. Aitchisoni* Korsh. Skizzen der Vegetation von Turkestan p. 90, N. 6.

Transkaspien.

451. *I. bullata* Aitch. et Hemsl. The botany Afg. delim. Commiss. p. 37. 1888.

Transkaspien.

Boissieriana B. Fedtsch.

452. *I. Boissieriana* Rechb. f. in Journ. of Botany XIV. 1876. p. 46.

- I. heterocarpa* Rgl. et Schmalh. in E. Regel, Descr. plant. nov. N. 27 in A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan, Lief. 18, 1881.
Serawschan; bei Tschinas.

Eremoglastra.

453. *I. trachycarpa* Trautv. Increm. fl. phaen. ross. N. 5858 (Acta Horti Petrop. IX.) 1886.
Transkaspien; Kopet-dagh.
454. *I. emarginata* Kar. et Kir. Enum. pl. songor. N. 126. (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1842. XV). — Led. Fl. ross. I. 767.
I. violascens Bge. Rel. Lehman. N. 140. — Boiss. Fl. or. I. 376.
Semiretschje-Gebiet: Kly (Karelin und Kirilow); Syrdarja-Gebiet, Kuldsha, Transkaspien.

Glastum.

455. *I. leuconeura* Boiss. et Buhse, Aufzähl. der in Transkauk. u. Pers. gesam. Pflanzen p. 28. — Boiss. Fl. or. I. 379.
Kopet-dagh.
456. *I. frutescens* Kar. et Kir. Enum. pl. alt. N. 118 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1841). — Led. Fl. ross. I. 767.
Semipalatinsk.
457. *I. tinctoria* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 670. 1753. — Led. Fl. ross. I. 212. — Boiss. Fl. or. I. 380. — Hook. Fl. br. Ind. I. 163.
Tian-schan, Alai-Kette. Wurde auch für Transkaspien angeführt.
Es kommt die Varietät vor:
var. *tianschanica* B. Fedtschenko in B. Fedtschenko, Flora des westlichen Tian-schan, N. 179.
458. *I. costata* C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 204. — Led. Fl. ross. I. 211.
I. leiocarpa Golde, Pfl. von Omsk, N. 63.
I. tinctoria Siasow, Postgoldeana N. 60.
I. oblongata Meyer, Reise 269.
Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet; Tarbagatai.
Angeführt wird auch var. *hebecarpa* Led. (Fl. ross. I. 211).
459. *I. littoralis* Stev. in DC. Syst. veg. II. 568. — Boiss. Fl. or. I. 381. — Led. Fl. ross. I. 211.
Wird für Transkaspien angegeben: var. *hebecarpa* (DC.) Boiss., O. Kuntze pl. orient. ross.
460. *I. laevigata* Trautv. Samer. et Isat. (Bulletin de l'Acad. de St. Pétersbourg VIII, p. 342). — Led. Fl. ross. I. 766.
Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet.
461. *I. lasiocarpa* Led. Fl. ross. I. 211.
I. hebecarpa C. A. Mey. in Led. Fl. alt. III. 205. — Kar. et Kir. Enum. pl. alt. N. 119.

I. sibirica Trautv. Samer. et Isat. p. 342.

Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Tarbagatai.

462. *I. aleppica* Scop. Delic. Insubr. II. 31. t. 16. — Boiss. Fl. or. I. 382.

Kopet-dagh.

Angeführt wird auch f. *glabra* Litw. (Pl. turcom. I. N. 129).

463. *I. minima* Bge. Del. sem. h. Dorpat. 1843, p. VII. — Bge. Reliqu. Lehman. N. 141. — Boiss. Fl. or. I. 383.

I. songarica Schrenk in Bull. phys. math. de l'Académie de St. Pétersbourg III. 500. 1845.

Semiretschje-Gebiet, Akmolly-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Transkaspien; Kuldsha; Kabadian.

464. *I. hirtocalix* Franchet Plantes du Turkestan, Mission Capus 234 (Annales des Sciences naturelles. Botanique XV). 1883.
Bucharä: zwischen Kudkuduk und Ispantuda (Capus).

89. *Chartoloma* Bge.

465. *Ch. platycarpum* Bge. in Botan. Zeitung II. p. 249. — Bunge, Reliqu. Lehman. N. 87. — Boiss. Fl. or. I. 336.

Isatis platycarpa Bge. in Ind. sem. Dorpat. 1843. VII.

Kommt ausschließlich in Wüsten vor; wurde von Lehmann in Agatme und Batkak-kum gesammelt, von Korolkow und Krause in Aristan-bel-Kuduk (Nordabhang der Berge Nuratau); in Dshingildy auf einem bewässerten Felde, und zwischen Karak-ata und Adam-kir-ulgan; von A. Regel — zwischen Repetek und Ischak-rabat; von Androssow, Litwinow und Tranzschel — in Repetek.

90. *Pachypterigium* Bge.

(= *Pachypteris* Kar. et Kir.)

466. *P. densiflorum* Bge. in Boiss. Fl. or. I. 373. 1867.

Darwas.

Korshinsky (Fragmenta florae Turkestanicae N. 36) unterscheidet zwei Formen dieser Art: var. *typicum* und var. *glabrum* Korsh.

467. *P. multicaule* (Kar. et Kir.) Bge. Reliqu. Lehman. in adnot. ad N. 143. — Boiss. Fl. or. I. 374 in adnot. ad-
P. lamprocarpum Bge. 1867.

Pachypteris multicaulis Kar. et Kir. Enumer. pl. song. N. 127 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1842. p. 159). — Led. Fl. ross. I. 767.

Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet (in den Steppen am Flusse Syr-darja—Borschow). Serawschan, Westlicher Tian-schan (Berge Karatau und Mogol-tau).

Es werden folgende Formen unterschieden:

- a) *typicum* Rgl. Suppl. II. ad Enumer. pl. Semen. N. 119c,
- β) *dasycarpum* Rgl. ibid.,
- γ) *leiocarpum* Rgl. ibid.

468. *P. lamprocarpum* Bge. Reliqu. Lehman. N. 143. — Boiss. Fl. or. I. 374.

P. multicaule γ. *leiocarpum* Max. Fl. Mongol. N. 181.

Am Flusse Jan-darja (Lehmann); zwischen Ak-Metschet und Taschkent (Stoddart), Kuldscha (A. Regel).

Nach Maximowicz (l. c.) ist diese Art nur eine Form der vorigen.

469. *P. brevipes* Bge. Delect. sem. h. Dorpat. 1843, p. VIII. — Boiss. Fl. or. I. 374.

Westlicher Tian-schan (Fergana-Kette, am Flusse Karaungur), Alai-Kette, Serawschan, Kopet-dagh.

Es werden die Varietäten unterschieden:

var. *typicum* Rgl. in E. Regel, Descr. plant. nov. N. 29 in A. P. Fedtschenko's Reise nach Turkestan. Lief. 18. 1881,

var. *heterotrichum* (Bge.) O. Kuntze, Pl. or. ross. p. 168.

P. heterotrichum (Bge.) in Boiss. Fl. or. I. 374.

P. brevipes var. *hirtulum* Rgl. l. c.

470. *P. stelligerum* Franchet, Plantes du Turkestan. Mission Capus, p. 227 (Annales des Sciences naturelles. Botanique. XV.). 1882.

Buchara (Schirabad — Capus).

91. *Tauscheria* Fisch.

471. *T. lasiocarpa* Fisch. in DC. Syst. veg. II. 503. 1821. — Led. Fl. ross. I. 213. — Boiss. Fl. or. I. 371. — Hook. Fl. br. Ind. I. 164.

T. desertorum Royle Ill. pag. 72 t. 17.

Im ganzen Turkestan verbreitet.

Es wird auch die Varietät angeführt:

var. *gymnocarpa* (Fisch.) Boiss. Fl. or. I. 372.

Tauscheria gymnocarpa Fisch. in DC. Syst. veg. II. 564.

— Led. Fl. ross. I. 213.

92. *Neslia* Desv.

472. *N. paniculata* (L.) Desv. Journ. bot. III. 162. 1813. — Led. Fl. ross. I. 214. — Boiss. Fl. or. I. 371. — Hook. Fl. br. Ind. I. 164.

Myagrum paniculatum L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 641. 1753.

Akmolly-Gebiet (Omsk), Semiretschje-Gebiet, Samarkand-Gebiet — Wüsten und Vorberge. Transkaspien: Tian-schan — steigt in den Bergen bis 5000—6000'.

93. *Spirorhynchus* Kar. et Kir.

473. *S. sabulosus* Kar. et Kir. Enum. pl. Song. N. 218 (Bulletin de la Société Impériale des Natur. de Moscou XV.). 1842. — Led. Fl. ross. I. 768. — Boiss. Fl. or. I. 385.

Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Transkaspien.

Es wird auch eine Varietät beschrieben:

var. *robustus* O. Kuntze (Plant. orient. ross. p. 169).

94. *Calepina* Adans.

474. *C. Corvini* (All.) Desv. Journ. bot. III. 158. — Led. Fl. ross. I. 221. — Boiss. Fl. or. I. 409.

Crambe Corvini All. Fl. ped. N. 937.

Transkaspien (Karelin; von neueren Forschern nur von Sintenis gesammelt).

95. *Octoceras* Bge.

475. *O. Lehmannianum* Bge. Reliqu. Lehman. N. 149. — Boiss. Fl. or. I. 370.

Syr-darja-Gebiet: am Flusse Syr-darja, lehmige Wüste (Lehmann); Buchara (Lehmann, Capus); Transkaspien (Korshinsky und Sintenis).

Es wird auch eine Varietät beschrieben:

var. *tedshenicum* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 37.

96. *Euclidium* R. Br.

476. *E. syriacum* (L.) R. Br. in Aiton Hort. Kew. (ed. 2a) IV. 74. 1812. — Led. Fl. ross. I. 167. — Boiss. Fl. or. I. 368. Hook. Fl. br. Ind. I. 165.

Anastatica syriaca L. Sp. pl. (ed. 2a) p. 895. 1763.

Soria syriaca Desv. Journ. bot. 1813. III. 168. t. 25 f. 3.

Uralsk-Gebiet, Turgai-Gebiet, Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Fergana, Samarkand-Gebiet; Transkaspien, Buchara; Pamiroalai.

477. *E. tenuissimum* (Pall.) B. Fedtschenko, Notulae criticae Turkestanicae I, N. 5. — Fedtschenko, B., Flora des westlichen Tian-schan, p. 151, N. 131.

Vella tenuissima Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen russ. Reiches III. Append. p. 780, N. 103, t. U. f. 2. 1776.

Bunias tatarica Willd. Sp. pl. III. 413. 1800.

Euclidium tataricum DC. Syst. Veget. II. 422. — Led. Fl. ross. I. 167. — Boiss. Fl. or. I. 369.

Uralsk-Gebiet, Turgai-Gebiet, Akmolly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Samarkand-Gebiet, Transkaspien, Kuldsha, Buchara.

Die von einigen Autoren angeführten Varietäten (wie z. B. var. *pinnatifidum*) haben keinen systematischen Wert.

97. *Bunias* L.

478. *B. cochlearioides* Murr. in Comm. goett. VIII, p. 42 t. 3 ex Led. Fl. ross. I. 226.
Semipalatinsk-Gebiet, in der Nähe des Nor-Saissansee; Transkaspien (Karelin; von neueren Forschern nicht bestätigt).

98. *Lachnoloma* Bge.

479. *L. Lehmani* Bge. in Delect. sem. horti Dorpat. 1843, p. VIII. — Boiss. Fl. or. I. 369.
Semiretschje, Syr-darja-Gebiet, Fergana, Samarkand-Gebiet, Transkaspien, Kuldsha; Buchara: Kabadian.

99. *Crambe* L.

480. *C. Kotschyana* Boiss. in Diagn. pl. nov. or. Ser. I. fasc. 6, p. 19. 1845. — Boiss. Fl. or. I. 406. — Lipsky, Beitr. z. Fl. von Zentral-Asien II. N. 140.
C. cordifolia Hook. Fl. br. Ind. I. 165.
C. Sewerzowi Rgl. Suppl. II. ad Rgl. et Herd. Enum. pl. Semen. N. 120f (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1870. N. 3, p. 282).
C. edentula Fisch. et Mey. in Karelin Pl. Turcom. (Bulletin de la Société Impériale des Natur. de Moscou. 1889, p. 145, nomen). — Trautv. Contrib. ad fl. Turcomaniae N. 40 (Acti Horti Petrop. IX. 441). — Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 39 (an huc).
C. palmatifida Rgl. et Schmalh. in E. Regel Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petrop. V. 243.
Semiretschje-Gebiet: Kendyk-tas; Tian-schan; Alai-Kette, Serawschan; Berge Kharly-tau; Karategin, Transkaspien.
481. *C. darrasica* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 41 (Bulletin de l'Académie Impériale de St. Pétersb. 1898. Décembre).
Darwas.
482. *C. schugnana* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 40 (ibid.).
Schugnan.
483. *C. orientalis* L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 671. — Boiss. Fl. or. I. 407.
Wird für Transkaspien angeführt (Karelin) und, zweifelhaft, für das Fergana-Gebiet, zwischen Andishan und Margelan (Paulsen).
484. *C. tatarica* Jacq. Misc. II. 274. — Led. Fl. ross. I. 222. — Boiss. Fl. or. I. 406.
Wird angezeigt für den Irtysch (Pallas, nach Ledebour) und für Transkaspien (Karelin).
Var. *aspera* (M. B.) Boiss. Fl. or. I. 406.

C. aspera M. B. Fl. taur. cauc. II. 90. — Led. Fl. ross. I. 223.
Wird für Transkaspien angegeben.

485. *C. juncea* M. B. Fl. taur. cauc. III. 421. — Led. Fl. ross. I. 223. — Boiss. Fl. or. I. 407.

Höchst zweifelhafte Angabe (*C. juncea* v. *glabrata* Freyn et Sintenis, in Freyn Plantae ex Asia Media) für die Umgebung von Krasnowodsk (Sintenis).

100. *Rapistrum* Desv.

486. *R. rugosum* (L.) All Fl. ped. p. 257 t. 78. — Boiss. Fl. or. I. 404. — Led. Fl. ross. I. 223.

Myagrurn rugosum L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 640. 1753.

Transkaspien.

487. *R. orientale* (L.) DC. Syst. veg. II. 443. — Led. Fl. ross. I. 224. — Boiss. Fl. or. I. 404.

Myagrurn orientale L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 640.

Wird für die Ostküste des Kaspischen Meeres angeführt (Karelin); von neueren Forschern nicht gesammelt.

101. *Cryptospora* Kar. et Kir.

488. *C. falcata* Kar. et Kir. Enum. pl. song. N. 131 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. XV.). 1842. — Led. Fl. ross. I. 768.

Semiretschje-Gebiet, Syr-darja-Gebiet, Fergana, Samarkand-Gebiet, Transkaspien. Bucharä: Hissar, Schahrisäbs, Kurgantepe, Kulab, Baldshuan, Gusar, Karschi, Kitab. — Kuldscha.

Man unterscheidet die Varietät:

var. *bulbosopilosa* O. Kuntze Pl. orient. ross.

489. *C. dentala* Freyn et Sint. in Freyn Pl. ex As. med. (Bull. de l'herb. Boiss. 1903, p. 693).

Transkaspien.

102. *Anchonium* DC.

490. *A. elichrysifolium* (DC.) Boiss. Fl. or. I. 240. 1867.

Sterigma elichrysifolium DC. Syst. veg. II. 581. 1821.

Matthiola persica DC. Syst. veg. II. 168.

Var. *violaceum* Komar., Komarow, Beitr. zur Fl. des turkestanischen Hochgebirges, Serawschan-Bassin, N. 223.

Serawschan: auf Felsen der alpinen Zone im Tale von Karakul (Komarow).

103. *Goldbachia* DC.

491. *G. laevigata* (M. B.) DC. Syst. veg. II. 577. 1821. — Led. Fl. ross. I. 215. — Boiss. Fl. or. I. 248. — Hook. Fl. br. Ind. I. 166.

Raphanus laevigatus M. B. Fl. taur. caucas. II. 129. 1808.

Goldbachia tetragona Ind. sem. h. Dorpat. 1822, p. 9. —
Led. Fl. ross. I. 215.

G. torulosa DC. Syst. veg. II. 577. — Led. Fl. ross. I. 215.

Draba muralis Regel et Herder, Enum. pl. Semenov. N. 87.
Gebiete: Uralsk, Turgai, Akmolly, Semipalatinsk,
Semiretschje, Fergana, Syr-darja, Samarkand; Trans-
kaspien; Buchara; wird auch für den Pamir angeführt
(vielleicht wegen Verwechslung von Etikuetten?).

Es werden die Varietäten unterschieden:

var. *genuina* Boiss.

var. *adscendens* Boiss.

f. *torulosa* (DC.) O. Kuntze Pl. or. ross.

f. *reticulata* O. Kuntze ibid.

492. *G. verrucosa* Komar., Komarow, Beitr. z. Fl. d. turkesta-
nischen Hochgebirges, Serawschan-Bassin. N. 159 (Arbeiten
der Naturforscher-Gesellschaft an der Universität von
St. Petersburg, Band XXVI). 1896.

Magian; Kabadian: Babatag; Schahrisäbs.

104. *Chorispora* DC.

493. *Ch. tenella* (Pall.) DC. Syst. veg. II. 435. 1821. — Led. Fl.
ross. I. 169. — Boiss. Fl. or. I. 143. — Hook. Fl. br. Ind.
I. 166.

Raphanus tenellus Pall. Reise durch versch. Prov. d. russ.
Reichs III., Append. N. 105 t. L. f. 3. 1776.

Im ganzen Turkestan verbreitet, ausgenommen die
höheren Bergregionen.

Es werden folgende Formen angeführt:

typica Rgl., *glabriuscula* Rgl. und *pilosa* Rgl. (in E. Regel
et Herder Enumer. pl. Semenow.).

494. *Ch. Greigi* Rgl. Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petr. VI. 296.
Tian-schan.

495. *Ch. exscapa* Bge in Led. Fl. ross. I. 169. 1841.

Ch. Bungeana Fisch. et Mey. Enumer. (1a) pl. nov. Schrenk.
p. 96. 1841.

Überall in den Hochgebirgsregionen: Dshungarischer
Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.

Folgende Formen werden angeführt:

typica Rgl.

villosula Rgl.

caulescens Trautv.

hispidissima B. Fedtsch. Flora des westlichen Tian-schan.
N. 133.

496. *Ch. elegans* Cambess. in Jacquem. Voyage dans l'Inde IV.
Descr. des collections botaniques par Mr. Cambessèdes,
p. 15. 1844.

Ch. sabulosa Hook. Fl. br. Ind. I. 167 (ex parte),
Komarow, Beitr. z. Fl. des turkestan. Hochgebirges,
Serawschan-Bassin, N. 102.

Westlicher Tian-schan, Serawschan.

497. *Ch. sibirica* (L.) DC. Syst. veg. II. 437. 1821. — Led. Fl. ross. I. 169. — Hook. Fl. br. Ind. I. 167.
Raphanus sibiricus L. Sp. pl. (ed. 1a) p. 669. 1753.
 Semipalatinsk - Gebiet, Semiretschje, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Alai-Kette.
498. *Ch. songorica* Schrenk in Fisch. et Mey. Enumer. (2a) pl. nov. Schrenk. p. 57. 1842.
Ch. sibirica var. Kar. et Kir. Enumer. pl. song. N. 96. — Led. Fl. ross. I. 758.
Ch. sibirica var. *songorica*, O. Fedtschenko, Pamir-Pflanzen N. 23.
 Tarbagatai, Dshungarischer Alatau, Tian-schan, Pamir.
499. *Ch. macropoda* Trautvet. Enumer. pl. Schrenk. N. 119 (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1860).
 Dsungarischer Alatau, Tian-schan, Pamiroalai.
 Es wird auch die Varietät angeführt:
 var. *glabra* Franchet (Plantes de Poncins).

105. *Sterigma* DC.

500. *S. tomentosum* (Willd.) DC. Syst. veg. II. 579. — Led. Fl. ross. I. 215.
Cheiranthus tomentosus Willd. Sp. pl. III. 523.
Sterigmotemon tomentosum M. B. Fl. taur. cauc. III. 444.
Cheiranthus? *littoreus* Pall. Reise durch versch. Prov. d. russ. Reiches. II. App. N. 115 t. K. f. 2.
Sterigma sulphureum γ . *angustifolium* Boiss. Fl. or. I. 241.
Cheiranthus sulphureus Russel Alepp. (ex Boiss. l. c.).
 Uralsk-Gebiet (Indersk-Berge, Nowoalexandrovsk), Ak-molly-Gebiet, Semipalatinsk-Gebiet.
501. *S. torulosum* (M. B.) DC. Syst. veg. II. 580. — Boiss. Fl. or. I. 241.
Cheiranthus torulosus M. B. Fl. taur. cauc. II.
Sterigmotemon incanum M. B., Fl. taur. cauc. III. 444.
 Freyn pl. ex As. med. (Bull. herb. Boiss. 1903, p. 691).
 Kopet-dagh.

106. *Tetracmidium* Korsh.

502. *T. bucharicum* Korsh. Fragm. fl. Turkest. N. 38 (Bull. de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg 1898. Décembre).
 Bucharä: Baissun (Korshinsky).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [BH_19_2](#)

Autor(en)/Author(s): Fedtschenko Olga, Fedtschenko Boris

Artikel/Article: [Conspectus Florae Turkestanicae. 293-342](#)