

# DIE BOTANISCHEN ERGEBNISSE

DER

## POLAK'SCHEN EXPEDITION NACH PERSIEN

IM JAHRE 1882.

PLANTAE COLLECTAE A D<sup>RE</sup>. J. E. POLAK ET TH. PICHLER.

VON

D<sup>R</sup>. OTTO STAPF.

II. THEIL.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 9. JULI 1885.

### Salicineae.

1. *Populus Euphratica* Oliv. Voy. Othom. III. p. 449. (1804). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1194. (1879).

Syn.: *P. diversifolia* Schrenk Enum. alt. plant. nov. p. 15. (1842). — Trautv. Imag. p. 23. t. 16. (1844).

Prope Patschinar ad Schahrud flumen cum Tamarice et Phragmite.

### Urticaceae.

1. *Urtica xiphodon* Stapf (n. sp.).

Planta feminea: Caulibus erectis vel ascendentibus, ut videtur, e rhizomate repente oriundis, robustis, hispidis, stimuligeris; foliis grosse ac curve dentatis, dente apicali, imprimis supremorum, longo, ensiformi.

Dioica: Caulis sulcatus, subquadrangularis, pilis minutis adpresse puberulus, stimulis crebris setosus.

Folia inferiora minora, e basi late cordata subrotunda, intermedia maxima, rotundato-ovata usque lanceolata, longe acuminata, anfracta, laminae dimidio utroque secundum nervum intermedium sursum flexis; omnia petiolata, petiolo lamina inferiorum vix duplo, superiorum triplo quadruplo breviora, ea pube minuta adpressa et stimulis setosa, haec imprimis subtus in nervis crebrae, grosse dentata dentibus acutissimis, prorsus curvatis nonnunquam denticulo auctis, apicali inferiorum foliorum longitudine lateralium vel iis paulo longiore, superiorum lanceolato vel lineari-lanceolato lateralibus multo longiore et angustiore, basi magis minusve distincte contracto (ideoque saepe defracto). Stipulae utrinque binae, lineari-lanceolatae, subacutae. Inflorescentiae diffuse ramosae, initio oblique erectae, demum recurvo-patulae vel pendulae, tenues, densissimae; ramulis pubescentibus et basi parce stimulosi. Perigonium anthesi ineunte phyllis aequilongis, fructiferum internis exterioribus duplo longioribus, subrotundis, obtusis, membranaceo-marginatis, externis ellipticis, fere cymbiformibus, omnibus pilis brevibus, rigidis, adpressis obsitis. Achaenium ovatum perigonii phyllis internis aequilongum, minutissime punctatum.



Plant. 35—45<sup>cm</sup> alt.

Fol. inf. 3½—4<sup>cm</sup> lg.; 3½—4<sup>cm</sup> lt. (pet. 2—3<sup>cm</sup> lg.).

„ int. 5—7½<sup>cm</sup> lg.; 5½—7<sup>cm</sup> lt.

„ summa 4—5½<sup>cm</sup> lg.; 2—3<sup>cm</sup> lt.

Perig. phyll. (sub anth.) 1<sup>mm</sup> lg.

„ „ int. (sub fr.) 1·5<sup>mm</sup> lg.; 1<sup>mm</sup> lt.

„ „ ext. (sub fr.) 1<sup>mm</sup> lg.; 0·5<sup>mm</sup> lt.

Achaen. 1·4<sup>mm</sup> lg.

In itinere ad Tusirkan ad rivulos supra Gendjnâme. (27. VI.)

Diese mit unserer *U. dioica* L. nahe verwandte Nessel unterscheidet sich von derselben besonders durch die grossen nach vorne gekrümmten Seitenzähne und den langen am Grunde eingeschnürten Endzahn der Blätter, durch eine dichtere Inflorescenz und durch zur Zeit der Reife kleinere Perigonlappen, die das Achaenium nicht, oder kaum überragen, während sie bei *U. dioica* deutlich länger sind.

## 2. *Parietaria Persica* Stapf (n. sp.).

Caespitosa, basi suffruticulosa, multos ramos, tenues, erectos vel ascendentes, humiles edens, pubescens, parvifolia, ad foliorum axillos florum glomerulos gerens et quidem inferne hermaphroditos, superne femineos.

Rami hornotini tenuissime striati, pubescentes, simplices vel parce et breviter ramulosi. Folia parva, breviter petiolata, ovato-elliptica vel deltoideo-elliptica, obtusiuscula, utrimque, imprimis vero subtus pubescentia, supra verruculosa, nervis basalibus fere e laminae basi oriundis. Inflorescentiae glomerulosae, glomerulis densissimis, ad foliorum axillos geminis vel singulis dispositis, petiolos superantibus. Dichasium rarius simplex plerumque iteratum et in cincinnos breves abeuns. Bracteae ovatae vel ovato-ellipticae, infimae basi connatae, quasi involucrum lobis inaequalibus referentes, pilis incurvis, rigidis hispidulae, summae basi fere liberae vel floris supremi inter se et cum bractea inferiore fulerante quasi in involucellum triphyllum connatae, ellipticae vel lanceolato-ellipticae, caeterum ac reliquae. Florum hermaphroditorum perigonia membranacea, fructifera vix commutata, lobis quaternis, e basi ovata acuminatis, in margine ciliatis, uninerviis sub apice violascenti in dorso valde convexis, tubum aequantibus. Filamenta erecta, perigonio paulo longiora. Ovarium et stylus ut in floribus femineis. Flores masculi hermaphroditis subinde intermixti, ovario evanido excepto hisce consimili.

Florum femineorum perigonia subpyriformia, atrovioacea, infra medium paulo contracta, lobis quaternis subaequantibus, ovato-triangularibus, acutis, pilis incurvis hispidula, fructifera achaenio adpressa, parum aucta. Stylus brevissimus stigmatē aspergilliformi. Achaenium ovato-ellipsoideum, versus apicem sensim attenuatum, non apiculatum, maturum in floribus hermaphroditis perigonium ob lobos apice involutos superans, in femineis ei aequilongum.

Perig. hermaphr. s. anth. 2<sup>mm</sup> lg.; fem. 1·5<sup>mm</sup> lg.

Anth. 0·8<sup>mm</sup> lg.

Filam. exp. 2—2·2<sup>mm</sup> lg.

In fissuris rupium circa Jalpan. (25. V.)

## 3. *Parietaria thymifolia* Stapf (n. sp.).

Basi suffruticulosa, caules plures, erectos vel ascendentes, humiles breviter ramosos vel rarius simplices edens, pubescens, crebre foliata, glomerulos parvos paucifloros vel majores plurifloros, ad foliorum axillos petiolos superantes, versus apicem rami dense confertos gerens.

Rami pubescentes, plerumque fere a basi crebre ramulosi, ramulis brevibus, oblique erectis. Folia ovata vel ovato-elliptica, acuta, breviter petiolata, supra tenuiter verruculosa, pilis brevibus, hamatis puberula, subtus villosa-pubescentia, nervis basilaribus supra subinconspicuis, paulo supra laminae basin oriundis. Inflorescentiae glomerulosae, glomerulis plerumque binis, foliorum axillis insidentibus, rarius singulis e dichasio simplici, trifloro vel interdum iterato 4—5 floro, crebrius reducto, 1—2 floro formatis et si plurifloris fere semper in cincinnum floribus summis abortivis, sed bracteis instructum abeuntibus. Bracteae ovatae, inferiores ima basi connatae vel liberae, summae liberae, ovatae vel ovato-spathulatae pilis incurvis et hamatis pubescentes, superne diminuescentes. Flores fere cuncti hermaphroditi, paucissimi in rami apice feminei. Perigonium



hermaphroditum anthesi ineunte urceolatum, longum ac latum, lobis in parte inferiore conniventibus, in apice recurvis, ovato-triangularibus, in antheseos fastigio ore dilatato, albidum, pilis hamatis vel leniter incurvis pubescens; fructiferum valde elongatum, cylindricum, lobis abrupte inflexis, apice erectis, secundum nervos carinatum, carina basi in saccum brevissimum producta, inter sacculos leniter sed distincte impressum. Stamina filamenta perigonio breviora. Ovarium ovatum, stylo brevissimo, stigmate aspergilliformi. Florum femineorum perigonium paulo minus, obovato-urceolatum, lobis basi inflexis, in apice rectis, caeterum ac hermaphroditum.

Achaenium ellipsoideo-ovatum, versus apicem sensim attenuatum haud apiculatum, saepe vanum et tunc viride, membranaceum, inflatum, fertile perigonio dimidio brevius, laevissimum, nitidum, nigrum, basi pallida excepta.

Perig. fl. herm. 1—5·2<sup>mm</sup> lg.; fruct. 2·5<sup>mm</sup> lg.

Achaen. 1·4<sup>mm</sup> lg.

„ „ fem. 1·3—1·7<sup>mm</sup> lg.

In fissuris rupium prope Jalpan. (19. VI.)

## Ulmaceae.

1. *Zelkova carpinifolia* Pall. Fl. Ross. I. 2. p. 24. t. 50. (1788). — C. Koch Dendr. II. p. 425. (1872).

Syn.: *Z. Richardi* Mehx. Fl. Bor.-Am. II. p. 248. (1803). — *Z. crenata* Spach in Ann. se. nat. Sér. 2. XV. p. 356. (1841). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1159. (1879).

Inter Rescht et Pirebazar. (19. IV.)

## Polygoneae.

1. *Rheum Ribes* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 372. (1753). — Jaub. et Spach Ill. pl. Or. V. t. 470. (1853—1857) — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1004. (1879).

In declivibus petrosis ad Gendjnâme (21. V.) et in valle ad Haydere. (27. V.)

2. *Rumex tuberosus* Linné Spec. plant. ed. 2. I. p. 481. (1762). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1017. (1879).

In valle prope Gendjnâme ad rivulum inter salices. (27. VI.)

3. *Polygonum bistortioides* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. f. V. p. 46. (1844).

Syn.: *P. confusum* Meissn. in Wall. Pl. As. rar. III. p. 53. (1832). — *P. Bistorta* β. *angustifolium* Meissn. in DC. Prodr. XIV. p. I. p. 125. (1854). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1027. (1879). — *P. splendens* Klotzsch in Reis. Prinz Wald. v. Preuss. p. 135. t. 88. (1862).

In valle prope Haydere ad cataractam, 2440<sup>m</sup> s. m. (27. V.); in humidis montis Elwend (5. VI.); in humidissimis ad fontes in monte Elwend. (22. VII.)

4. *Polygonum rottboellioides* Jaub. et Spach Ill. pl. Or. II. p. 32. t. 122. (1844).

Syn.: *P. tubulosum* Boiss. in Kotschy Exsicc. (1845), Fl. Or. IV. p. 1032. (1879).

In arenosis ad Jalpan (21. VI.), in collibus ad Hamadan. (1. VII.)

5. *Polygonum Olivieri* Jaub. et Spach. Ill. pl. Or. II. p. 31. t. 121. (1844—46).

Syn.: *P. polynemoides* Boiss. Fl. Or. IV. p. 1033. (1879) pro parte.

In agris aridis ad Haydere. (29. VI.)

Diese Pflanze ist ganz bestimmt von *P. polynemoides* Jaub. et Spach verschieden. Letzteres ist eine Pflanze von zarterem Habitus, mit rauhem Stengel und grösseren Blüthen. Die ochreolae sind ferner bei *P. Olivieri* am ganzen Umfange zerschlitzt, das Perigon, in der Anthese kaum 2<sup>mm</sup> lang, streckt sich zur Fruchtzeit, so dass nun der Tubus zweimal so lang ist (1·9<sup>mm</sup>) als die Zipfel des Saumes (0·9<sup>mm</sup>).

6. *Polygonum Bellardi* All. Fl. Pedem. II. p. 207. t. 90. (1785). — Ledeb. Fl. Ross. III. p. 530. (1849—1851). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1034. (1879).

Syn.: *P. patulum* M. B. Fl. Taur. Cauc. I. p. 304. (1808). — *P. strictum* Ledeb. Ic. pl. Ross. Alt. ill. V. p. 14. t. 444. (1834). — *P. reticulatum* C. Koch in Linn. XXII. p. 206. (1849).

Inter Tschitschian et Dauledabad. (31. V.)



7. *Polygonum ammanoides* Jaub. et Spach. Ill. pl. Or. II. p. 28. t. 119. (1844—46).

Syn.: *P. cognatum* γ. *ammanoides* Meissn. in DC. Prodr. XIV. 1. p. 96. (1856). — *P. alpestre* β. *ammanoides* Boiss. Fl. Or. IV. p. 1038. (1879).

In muris ad Hamadan.

8. *Polygonum thymifolium* Jaub. et Spach. Ill. pl. Or. II. p. 22. t. 116. (1844—46). — Meissn. in DC. Prodr. XIV. 1. p. 90. (1856).

Syn.: *P. Kotschyannum* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. f. VII. p. 84. (1846).

In collibus aridis prope Hamadan (8. VI., 16. VI.); in collibus aridis ad Jalpan (21. VI.); in siccis supra Gendjnâme (27. VI.); in colle Musellah ad Hamadan. (6. VII.)

## Salsolaceae.

Auctore E. Wołoszczak.

1. *Chenopodium Botrys* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 219. (1753). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 903. (1879).

In arenosis prope Hamadan. (23. VI.)

2. *Atriplex sagittata* Borkh. in Rhein. Mag. p. 477. — Schk. Bot. Handb. III. p. 541. (1803).

Syn.: *A. nitens* Schk. l. c. et Icon. t. 348. f. 1. — Rebert. Prodr. Neom. p. 126. (1804). — *A. acuminatum* W. K. Plant. rar. Hung. II. t. 103. (1805). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 908. (1879).

Ad muros prope Karu in monte Elburs. (12. 9.)

3. *Atriplex incisa* M. B. Fl. Taur. Cauc. III. p. 641. (1819).

Syn.: *A. laciniata* Koch Syn. ed. 1. p. 611. (1847). — *A. Tataricum* Aschers. in App. ad Ind. sem. h. Berol. p. 2. (1872). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 910. (1879).

Var. *Olivieri* Moq. Chen. monogr. en. p. 52. (1840) pro spec.

Cum forma typica in colle Mussellah prope Hamadan. (1. VII.)

Ich schliesse mich der von Ascherson l. c. ausgesprochenen Ansicht an, dass die Linné'sche *A. laciniata* von der Koch'schen verschieden sei; das von mir gesehene Exemplar der Linné'schen *A. laciniata* vom klassischen Standorte und die älteren Abbildungen derselben, auf welche die Spec. pl. Linné's hinweisen, bekräftigen mich in derselben; entschieden entgegengetreten muss ich jedoch der Behauptung Ascherson's, dass die Koch'sche *A. laciniata* mit *A. Tatarica* L. identisch sei. Dagegen spricht der klare Wortlaut der von Linné für seine *A. Tatarica* im Hort. Ups. I. p. 304. (1748) gegebenen Beschreibung, auf die er sich in seiner Spec. pl. ed. 1. II. p. 1053. (1763) bezieht. Sucht man weiter nach dem ältesten Namen für unsere Pflanze, so führt nur Koch's Syn. ed. 1. p. 611 auf *A. sinuata* Hoffm. Deutschl. Flor. Neue Aufl. II. p. 277. (1804). Allein Hoffmann's Beschreibung der *A. sinuata* und seine Berufung auf Schkuhr l. c. p. 349. lassen in seiner *A. sinuata* nur eine Form der *A. laciniata* L. vermuthen. Ich habe mich daher für den M. Bieberstein'schen Namen entschieden. Die persischen Funde repräsentiren zum Theil die *A. laciniata* und *incisa* Moq. Chen. Monogr. en. p. 57 (1840), zum Theil die *A. Olivieri* Moq.

4. *Atriplex leptoclada* Boiss. et Noë in Boiss. Diagn. Ser. 2. f. IV. p. 74. (1859), Fl. Or. IV. p. 911. (1879) pro parte.

Ad aquaeductus prope Chanabad. (18. VII.)

5. *Eurotia ceratoides* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 979. (1753) sub *Axyride*. — Boiss. Fl. Or. IV. p. 917. (1879).

Inter Gussedje et Neveran prope Hamadan. (17. VII.)

6. *Eurotia ferruginea* Nees Gen. Germ. l. c. fig. 14—19. (1835) sub *Diotide*. — Boiss. in Kotschy Exsicc.

Syn.: *E. ceratoides* L. var. *ferruginea* Boiss. Fl. Or. IV. n. 918. (1879).

In aridis declivibus montis Elburs supra Reiné. (10. IX.)

Ältere, insbesondere sublimatisirte, Exemplare der Herbarien erscheinen rostfarbig, daher die Benennung „*ferruginea*“; frische, gut getrocknete Pflanzen zeigen eine gelblich graugrüne Färbung.



7. *Ceratocarpus arenarius* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 969. (1753). — Lam. Encycl. méth. I. p. 681. (1783), III. t. 741. — Boiss. Fl. Or. IV. p. 918. (1879).  
In argillosis prope Hamadan. (15. V. et 1. VIII.)
8. *Camphorosma Ruthenica* M. B. in Fl. Taur. Cauc. III. p. 112. (1819). — Moq. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 126. (1849). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 921. (1879).  
In desertis prope Bibikabad. (2. VIII.)
9. *Kochia lanata* Jacq. in herb. DC. sub *Chenolaena*. Moq. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 132. (1849).  
Syn.: *K. prostrata* Schrad. var. *canescens* Moq. Chen. monogr. en. p. 92. (1840). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 923. (1879).  
In rupestribus in cacumine montis Elwend. (22. VII.)
10. *Kochia scoparia* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 221. (1753) sub *Chenopodio*. — Boiss. Fl. Or. IV. p. 925. (1879).  
In vinetis prope Tschemerin. (27. VIII.)
11. *Kochia hyssopifolia* Pall. Reis. I. p. 491. t. H. 1. (1771) sub *Salsola*. — Boiss. Fl. Or. IV. p. 926. (1879).  
Syn.: *Chenopodium viliosum* Lam. Encycl. méth. I. p. 196. (1783). — *Suaeda hyssopifolia* Pall. III. p. 14. t. 36. (1803).  
In ruderatis prope Hamadan. (16. V.; 5. VI.; 1. VII.)
12. *Suaeda maritima* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 221. (1753) sub *Chenopodio*. — Ic. Flor. Dan. III. t. 489. (1770). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 941. (1879).  
Syn.: *Salsola salsa* Jacq. Hort. Vindob. III. p. 44. t. 83. (1776). — *Schoberia maritima* C. A. Mey. in Ledeb. Flor. Alt. I. p. 400. (1829).  
In tumulo prope Gussedje. (25. VII.)
13. *Suaeda cochlearifolia* Wołoszczak (spec. nov.)

Caulis fruticulosus (?), teres, glaberrimus, fusco-glauescenti-nigrescens, ramosissimus, ramis gracilibus, plus minus patentibus, iterum ramosis, foliosis. Folia sparsa, patentia, nervo medio prominenti percursa, cochleariformia, sessilia, acuta; inferiora mox emarcida et tunc albicantia, oblonga, ad 13<sup>mm</sup> longa et 5<sup>mm</sup> lata, versus apicem ramulorum sensim decrescantia, ovata, glauco-nigrescentia. Flores in axillis omnium foliorum gemini — quini, glomerati, sessiles, hermaphroditi bracteolis minutissimis, subhyalinis, ovatis denticulatis, obtusiusculis suffulti. Perigonii phylla quinque, 2<sup>mm</sup> longa, verruculosa, basi connata, acuta in apice encullata, ecarinata, hyalino-marginata, ad basin 2 striis hyalinis notata. Stamina 5 laciniarum longitudine, persistentia, ad imam basin ovarii inserta, filamentis filiformibus; antheris flavis, oblongis, utrinque obtusis, sub apice affixis, mox deciduis. Ovarium lageniforme, urceolato-truncatum, stylis tribus subulatis, antherarum fere longitudine in fundo urceoli. Ovulum anatropum, erectum. Fructus ignotus.

Planta florifera in vinetis prope Chanabad. (29. VII.)

Durch die Form der Blätter, die nicht gekielten Perigonzipfel und die unter der Spitze angehefteten Antheren von *Suaeda Transoxana* Bunge (sub *Schoberia*), mit der unsere Pflanze am meisten verwandt ist, hinreichend unterschieden.

### *Hypocylix* Wołoszczak (gen. nov.)

Flores hermaphroditi, minutissimi, e basi folii floralis enati, inter se liberi, sessiles, in dichasio glomerulum 3—6 florum efformanti dispositi, flore primario ebracteolato, extimi ob abortum florum lateralium tribracteati. Perigonii phylla quinque usque ad basin libera, aestivatione quincunciali disposita, phylla tria exteriora, duo antica et unum posticum, interiora duo semper evoluta, omnia nervo unico a basi vix ultra medium notata et sub medio in alas fuscas, jam in planta florifera sat conspicuas, exerescentia. Discus cyathiformis, membranaceus, lobatus, lobis rotundatis, fimbriolatis cum filamentis alternantibus. Stamina quinque, extus disco inserta, filamentis planis, sensim attenuatis. Antherae biloculares, loculis ad dimidium discretis, connectivo in apiculum solidum rotundatum exeunte. Ovarium depressum, subglobosum, in stylum brevissimum attenuatum productum. Stigmata duo revoluta. Fructum non vidi; at semen certissime horizontale, cujus testa nigra, crustacea.

<sup>1</sup> Von *ύπό* und *κύλιξ* (Becher.)



14. *Hypocylix Kernerii* Wołoszczak (sp. nov.)

Planta perennis, fruticulosa. Caulis altitudinem 35<sup>cm</sup> excedens, ramosus, ramulis teretibus nonnunquam flexuosis, ad insertionem circa 2<sup>mm</sup> in diametro, virgatis, glaberrimis, albidis, lignescentibus. Folia sparsa, subteretia, basi dilatata, inferiora ramulorum 5<sup>cm</sup>, suprema vix 5<sup>mm</sup> longa, 2<sup>mm</sup> crassa, glaberrima, cinereo-glaucescentia, minutissime mucronulata. Bracteolae vix 1<sup>mm</sup> longae et latae, flore breviores, naviculares, oblique brevissime attenuatae, albo-hyalinae, in medio stria brevi, viridi notatae. Perigonii phylla suborbicularia, circa 2<sup>mm</sup> longa et lata, hyalina.

Filamenta perigonium superantia, 3<sup>mm</sup> longa. Ovarium fusco-lineatum, circa 2<sup>mm</sup> longum et latum, stigmatibus vix 1<sup>mm</sup> longis. Fructus maturi simul cum folio florali decidui videntur.

In glareosis montis Elburs prope Karu. (12. IX.)

Die Pflanze zeigt einige habituelle Ähnlichkeit mit *Suaeda fruticosa* Forsk. ist jedoch durch die verhältnissmässig stärkeren Bracteolen, durch die Perigonalblättchen, den Discus und den horizontalen Samen toto coelo von derselben verschieden. Auffallend ist bei der Pflanze das leichte Abbrechen der Blätter samt Blüten im getrockneten Zustande, woraus ich schliessen möchte, dass die Blätter bei der Fruchtreife mit den Früchten sich ablösen. Obwohl ich blos kaum verblühte Exemplare vor mir habe, so bin ich über die Natur des Samens und daher die Verwandtschaftsverhältnisse der Pflanze nicht im Zweifel und stelle sie zu den Schoberieen.

15. *Seidlitzia Rosmarinus* Ehrenb. nec. sub *Suaeda* teste Boiss. Fl. Or. IV. p. 951. (1879).

In deserto prope Chanabad. (29. VIII.)

Die von Haussknecht im Jahre 1868 bei Murtschechar gesammelte, im k. k. botanischen Hofcabinete in Wien befindliche Pflanze stimmt mit den von Pichler in Persien gesammelten Exemplaren genau überein. Vergl. auch Boiss. l. c.

16. *Salsola incanescens* C. A. Mey. in Eichw. Pl. Casp. Cauc. p. 35. t. 26. (1831—33). — Moq. in DC. Prodr. XIII. p. 181. (1849).

Syn.: *S. spissa* Boiss. Fl. Or. IV. p. 954. (1879) pro parte.

In vervaetis prope Chanabad. (29. VIII.)

Diese Pflanze wurde von Boissier mit *S. spissa* aus dem Grunde vermengt, weil sie manchmal eine schwächere Behaarung wie gewöhnlich zeigt und dadurch der *S. spissa* habituell ähnlich wird; allein *S. incanescens* ist schon durch die zweimal grösseren Blüten von *S. spissa* unterschieden.

17. *Salsola crassa* M. B. in Mém. soc. nat. Mosc. ed. 1. I. p. 100. (1806). — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. III. p. 804. (1846—51). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 958. (1879) ex syn.

Ad loca paludosa prope Chanabad. (29. VIII.)

*S. rosacea* M. B. Casp. App. (richtiger: Beschr. der Länd. am Casp.) p. 143. im Anhang (1800) ist eine von *S. crassa* M. B. ganz verschiedene Pflanze; denn M. Bieberstein vergleicht seine *S. rosacea* mehrmals mit *S. Kali*, welche mit *S. crassa* wenig Ähnlichkeit hat.

Über die Tab. 18 in Pall. Ill. (1803), lässt sich nichts Bestimmtes sagen, da die Pallas'schen Illustrationen Manches zu wünschen übrig lassen; doch lässt sich einige Ähnlichkeit zwischen der Pallas'schen Abbildung und der *S. crassa* nicht absprechen. *S. cana* C. Koch in Linnaea XXII. p. 190. (1849) kann zu *S. crassa* gar nicht gezogen werden, denn Koch schreibt seiner Pflanze „folia acuta“ zu, während Boissier selbst in seiner Flor. Or. von „foliis obtusissimis“ spricht.

18. *Salsola glauca* M. B. Beschr. d. Länd. am Casp. p. 144. (1800), Fl. Taur. Cauc. I. p. 185. (1808.) — Boiss. Fl. Or. IV. p. 959. (1879).

Syn.: *S. spicata* Pall. Ill. II. p. 27. t. 19. (1803).

In glareosis montis Elburs prope Gerena. (10. IX.)

19. *Salsola subaphylla* C. A. Mey. in Eichw. Pl. Casp. Cauc. p. 34. t. 24. (1821—23). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 959. (1879).



Syn.: *Caroxylon subaphyllum* Moq. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 173. (1849).

In vervactis prope Chanabad. (29. VIII.)

20. *Salsola arbuscula* Pall. Reis. I. p. 412. (descr. sub p. 487. Nr. 102) t. G. fig. 1. (1771), Ill. p. 25. t. 17. (1803). — Eichw. Pl. it. Casp. Cauc. p. 36. t. 29. (1821—23).

Copiosissime cum *Zygophyllo* in desertis inter Hamadan et Teheran. (20. VI.)

21. *Salsola verrucosa* M. B. in Mém. soc. nat. Mosc. I. p. 141. (1806). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 961. (1879).

Syn.: *S. dendroides* Pall. Ill. p. 22. t. XIV. (1806). (fol. nimis crassa.)

In rupestribus montis Elburs prope Reiné et ad muros prope Chanabad. (10. IX.)

22. *Salsola vermiculata* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 223. (1753). — Moq. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 181. (1849). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 962. (1879).

Var. *microphylla* Cav. Ic. et descr. III. p. 45. t. 287. (1794) pro sp.

In deserto prope Bibikabad. (25. VIII.)

Boissier bezweifelt zwar in seiner Flor. Or. das Vorkommen dieser Art in Persien und glaubt, dass die Pflanzen aus diesem Gebiete zu *S. laricina* und *S. rigida* gehören; das ist jedoch nicht richtig, denn die Exemplare aus der Umgebung von Bibikabad stimmen ganz genau mit den südwesteuropäischen von *S. vermiculata* überein, und zwar mit den mehr kahl werdenden Formen derselben, wesshalb ich für diese den Namen Cavanilles' wähle. Die Abbildung Cavanilles' passt ziemlich gut für unsere Pflanze, ich möchte sagen, fast ebenso gut, wie viele Abbildungen der *Salsolaceen*, d. h. sie lassen sehr viel zu wünschen übrig.

23. *Salsola rigida* Pall. Ill. p. 20. t. 12. (1803).

Var. *tenuifolia* Boiss. Fl. Or. IV. p. 963. (1879).

In deserto inter Chanabad et Robad Kerim. (30. VIII.)

24. *Noaea spinosissima* Linné fil. Suppl. p. 173. (1781) sub *Anabasi*. — Moq. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 207. (1849). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 965. (1879).

Syn.: *Halogeton spinosissimus* C. A. Mey. Verz. d. Cauc. Casp. Pfl. p. 159. (1831). — *Salsola Echinus* Del. Eg. p. 223. t. XXI. fig. 2. (1817).

In siccis prope Hamadan. (6. VII.)

25. *Girgensohnia oppositiflora* Pall. Reis. II. p. 735.—736. t. O. (1773) sub *Salsola*. — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. III. p. 835. (1851). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 967. (1879).

Syn.: *Halogeton oppositiflorus* Moq. Chen. monogr. en. p. 161. (1840). — *Noaea oppositiflora* Moq. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 209. (1869).

In ruderalis prope Chanabad. (29. VIII.)

26. *Petrosimonia triandra* Pall. Reis. I. p. 483. t. D. fig. 2. et t. E. fig. 1. (1771) sub *Polynemo*.

Syn.: *Polynemum Volvox* Pall. Ill. p. 60. t. 50. (1803). — *Halimocnemis Volvox* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. I. p. 383. (1829). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 979. (1879).

In ruderalis prope Chanabad. (29. VIII.)

Die mir vorliegenden persischen Exemplare dieser Art stimmen habituell mit der Pallas'schen Abbildung (t. E. f. 1.) vollkommen überein.

27. *Halocharis sulphurea* Moq. in Mém. Acad. Toul. V. p. 180. (1839) excl. spec. *Afghanistanensis* Chen. monogr. en. p. 152. (1840). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 975. (1879) sub *Halocnemide* in DC. Prodr. XIII. 2. p. 201. (1849). — Bunge An. Rev. p. 63. (1862).

In arenosis salsis inter Chanabad et Robad Kerim. (30. VIII.)

28. *Halimocnemis gibbosa* Wołoszczak (spec. nov.)

Annua, indumento brevi e pube simplici, patentissima et pilis sparsis, articulatis, elongatis (5<sup>mm</sup>), tuberculo insidentibus vestita, minus fragilis quam affines. Caulis fere crassitie pennae corvinae, 30<sup>cm</sup> et ultra altus, ramosissimus, ramis subteretibus, elongatis, patentibus, confertis, albescens. Folia erecto-patula vel patentissima, sparsa, carnosula, plus minus glauca, basi latiora, breviter complanata, in marginem tenuem album abeuntia, semiamplexicaulia, ceterum subteretia, cartilagineo-cuspidata, cuspidate flavo, deciduo, inferiora 3<sup>cm</sup> longa et



2<sup>mm</sup> crassa, apicem versus sensim breviora, ramulorum omnia flores solitarios, bibracteolatos gerentia. Bracteolae extus pilosae, ovatae, in cuspidem acutissimam, deciduam attenuatae, flore breviores, cum cuspidem 5<sup>mm</sup> longae, stricte oppositae, inter se liberae, basi perigonii vero adnatae et cum illo fructifero deciduae, basi gibbae, costa marginibusque hyalinis, stria viridi utrinque angusta inter marginem et costam. Flos tetramerus, 9<sup>mm</sup> longus, extus pilis rectis, subadpressis, densis. Perigonii phylla ad basin usque libera, enervia, membranaceo-marginata, lanceolata, acutissima, in conum fuscum conniventia, fructigera basi osseo-indurata; exteriora duo, anticum et posticum, supra medium partis suae induratae in gibbum costam breviter transversantem excrescentia, interiora duo exappendiculata. Staminodia nulla. Stamina 4, perigonii phyllis paulum longiora. Filamenta linearia, plana, enervia, basi perigonio inserta, basibus propriis dilatatis, connatis, in margine parum liberum discum (autorum) efformantia. Antherae fugaces, elongato-triangulares, usque ad medium fere bifidae, appendiculatae; appendices albae, oblongae, basi attenuatae, in apice obtusae, una cum antheris aequilongis 5<sup>mm</sup> longae, filamentis articulatis insidentes. Ovarium a latere compressum, ovatum, 2<sup>mm</sup> longum, callo conico superatum, supra callum constrictum in stylum brevem productum; stigmata duo elongata (2<sup>mm</sup> longa), in apice membranaceo dilatata, obtusa. Ovulum funiculo modice elongato suspensum. Utriculus membranaceus apice cartilagineo-indurata. Semen compressum. Embryo spiralis duplicem gyrum efficiens. Radicula adscendens.

Ad muros oppidi Chanabad. (29. VIII.)

Unsere Pflanze unterscheidet sich von der *Halimocnemis* aller Autoren durch die über der Mitte der erhärteten Basis der Perigonalblättchen befindlichen, die Mitte der Perigonalblättchen kreuzenden, etwas verlängerten Höckerchen, stimmt jedoch mit einer *Halimocnemis* mit vier Perigonblättchen von der Art der Behaarung bis zum Embryo dermassen überein, dass sich höchstens nur Grössen- und Formunterschiede zwischen ihnen herausfinden lassen. Da die Perigonalanhängsel, wie schon Bunge in seiner Rev. Arab. hervor gehoben hat, für die Unterscheidung der Genera allein nicht massgebend sein können, so habe ich keinen Anstand genommen, unsere Pflanze als *Halimocnemis* aufzufassen; da aber ferner unsere Pflanze ein Verbindungs-glied zwischen der *Halimocnemis* Aut. und der *Halotis* Bunge's bildet, von der er sagt, dass sie sich blos durch Höcker und dreinervige Perigonalblättchen von *Halimocnemis* unterscheidet, die Nervatur allein für die Aufstellung eines Genus aber nicht ausreicht, so muss auch die *Halotis* mit *Halimocnemis* vereinigt werden.

29. *Halimocnemis mollissima* Bunge Anab. Rev. p. 71. (1862). — Boiss. Fl. Or. V. p. 977. (1879).

In vervactis prope Chanabad. (29. VIII.)

30. *Gamanthus gamocarpus* Moq. Chen. monogr. en. p. 155. (1840) sub *Halimocnemide*, in DC. Prodr. XIII. 2. p. 201. (1849) sub *Halocharide*. — Bunge Anab. Rev. p. 77. (1862).

In vervactis prope Chanabad. (29. VIII.)

## Amarantaceae.

1. *Amarantus hypochondriacus* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 991. (1753).

In arvis ad Tschemerin. (27. VIII.)

2. *Amarantus Blitum* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 990. (1753). — Moq. in DC. Prodr. XIII. p. 2. p. 263. (1849).

Syn.: *A. silvestris* Boiss. Fl. Or. IV. p. 990. (1879).

In hortis urbis Teheran. (6. IX.)

## Caryophyllaceae.

1. *Dianthus pachypetalus* Stapf (n. sp.).

E basi suffrutescenti, valde abbreviata, caules erectos, rarius ascendentes, parce et stricte ramosos vel simplices, ob folia parva, plerumque arete adpressa quasi nudos fasciculosque foliorum breves, saepius dense confertos edens.

Caulis glaber. Folia fasciculorum lineari-subulata, in margine scabrida, tri — usque quinquenervia, nervo medio valido, lateralibus tenuibus, marginantibus, superne evanidis, caulina subulata vel setacea, rarius



lineari-subulata, trinervia, basi in vaginulam latitudine sua longiorem connata, intermedia internodiis saepius  $2-2\frac{1}{2}$  plo breviora. Squamae sex, interdum quattuor, oblongae, in mucronem sensim attenuatae, pallidae, membranaceo-marginatae, calycis dimidium subaequantes. Calyx exacte cylindricus, nervoso-striatus, dentibus lanceolatis, acutis, lineola fusco-purpurea infra marginem albo-membranaceum ciliolatum ornatis. Petalorum lamina crassiuscula, minutule-papillosa, basi nuda, trigono-cuneata, sensim in unguem abeuns, dentato-incisa, incisuris lateralibus profundioribus, luteo-virens, olivacea vel rubiginosa, subtus pallidior.

Caul. flor. 20—30<sup>cm</sup> lg.

Fasc. fol. 2—4<sup>cm</sup> lg. (fol. 1—3<sup>cm</sup>, rar. 4<sup>cm</sup> lg.).

Fol. caul. longit. valde varians, plerumque 15<sup>mm</sup>,  
rar. 12<sup>mm</sup> vel 25—28<sup>mm</sup> lg.,  $\frac{1}{2}$ —1<sup>mm</sup> lt.

Cal.  $2-2\frac{1}{4}$ <sup>cm</sup> lg. (squam. 8—10<sup>mm</sup> lg.).

Lam. lac. excl. 5<sup>mm</sup> lg.; 4<sup>mm</sup> lt.; lac. interm. 1<sup>mm</sup>  
lg.; lat. 2<sup>mm</sup> lg.

In siccis faucium ad Haydere (29. VI.); in glareosis montis Elwend. (22. VII.)

*D. pachypetalus* gehört zweifellos in die Reihe der *Leiopetalae*; es ist jedoch schwer, ihm innerhalb derselben die richtige Stelle anzuweisen.

2. *Dianthus Libanotis* La Bill. Ic. pl. Syr. Dec. I. p. 15. t. IV. (1791). — Boiss. Fl. Or. I. p. 492. (1867).

Ad Jalpan et in saxosis montis Elwend prope Hamadan. (21. VII.)

3. *Dianthus Orientalis* Sims. Bot. Mag. XXVII. t. 1069. (1807).

Syn.: *D. jimbriatus* M. B. Fl. Taur. Cauc. I. p. 428. (1808). — Boiss. Fl. Or. I. p. 495. (1867).

Var. *brachyodontus* Boiss. et Huet. Diagn. pl. Or. Ser. V. p. 53. (1856).

In saxosis ad radices montis Elwend prope Hamadan (29. VI.) et ad Gendjnâme. (1. VII.)

4. *Dianthus pulverulentus* Stapf (n. sp.)

Basi suffrutescens, caules numerosos, strictos, ramosos floribus solitariis fasciculosque nonnullos foliorum edens, totus pulverulento-canescens.

Caulis teres, papillis minutis, deinde plus minus detritis pulverulentus, scabridiusculus. Folia fasciculorum rigida, lineari-subulata, acuta, pulverulento-canescens, facie subcanaliculata, subtus elevatim 3—5 nervia, fere carinata, in margine scabrida, caulina inferiora linearia, breviter, obtusiuscula, intermedia longitudine variantia, lineari-subulata, acuta, superiora brevissima, subulata, omnia scabrida. Foliorum inferiorum vaginula horum latitudine duplo longior. Squamae sex, stramineae, oblongae, membranaceo-marginatae, brevi arista, dimidium calycis fere aequante terminatae. Calyx cylindricus, versus apicem attenuatus, tenuissime nervoso-striatus, ad tertiam partem fissus, dentibus lanceolatis, acutis, anguste membranaceo-marginatis, minutule adpresseque pubescentibus, demum glabrescentibus. Petala ungue lato, lamina oblonga, toto ambitu inciso-dentata, rosea, basi parce barbata.

Plant. tot. 30—40<sup>cm</sup> alt.

Fol. fasc. 5—8<sup>cm</sup> lg.

„ caul. int.  $2-3\frac{1}{2}$ <sup>cm</sup> lg.; 1—1 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup> lt.

Cal.  $2\frac{1}{2}$ <sup>cm</sup> lg.; 3—4<sup>mm</sup> lt.

Squam. 10—12<sup>mm</sup> lg.

Petal. lam. 1<sup>cm</sup> lg.; 6<sup>mm</sup> lt.; incis. ad 1—2<sup>mm</sup>.

In saxis ad radices montis Demawend prope Karu. (12. IX.)

Vom Habitus des *D. Orientalis* Sims., aber durch ein gleichsam staubiges Aussehen, seicht eingeschnittene Petalen und kurzgegrannte Kelchschuppen, welche den Kelch beinahe bis zur halben Höhe einhüllen, verschieden. Der ebenfalls ähnliche *D. aristatus* Boiss. hat dagegen langgegrannte Kelchschuppen und in feinere Zipfel zerschnittene Blumenblätter, einen kürzeren Kelch und im Allgemeinen niedrigeren Wuchs.

5. *Dianthus crinitus* Sm. in Tr. Linn. Soc. ed. II. p. 300. (1793). — Boiss. Fl. Or. I. p. 496. (1867).

In collibus aridis prope Tschitschian. (27. V.)

6. *Dianthus Nassireddini* Stapf (n. sp.)

E basi lignoso suffrutescenti multos caules, unifloros, rarius bifloros, strictos, parce foliosos fasciculosque foliorum paucos, abbreviatos edens.



Caulis glaberrimus, obtuse quadrangularis. Folia fasciculorum linearia, acuminata, in margine scabrida, tri-vel quinquenervia, nervo medio valido, lateralibus marginantibus, interdum indistinctis; caulina prioribus consimilia, sed valde abbreviata, internodio triplo vel duplo breviora, trinervia, basi in vaginulam eius latitudini aequilongam connata, in inferiore caulis parte erecta, in superiore plus minusve patula; summa interdum flores bractearum modo fulcrantia. Squamae quattuor obovato-oblongae, breviter mucronatae, albo-membranaceo-marginatae, calycis tertiam partem aequantes. Calyx cylindricus, in apice paullulo attenuatus, nervoso-striatus, saepe purpurascens, dentibus lanceolatis, acutis, anguste membranaceo-marginatis, ciliolatis. Petalorum lamina obovato-cuneata, purpurea vel rosea, basi obscure maculata, pilis albis barbata, ad tertiam partem vel paulo ultra in lacinias subulatas vel lineares incisa.

Caul. fasc. 15—18<sup>cm</sup> alt.

Fol. fasc. 2—4<sup>cm</sup> lg.; 1—2<sup>cm</sup> lt.

„ caul. 0.75—1.5<sup>cm</sup> lg.; 1—1.5<sup>mm</sup> lt.

Squam. ext. 6<sup>mm</sup> lg.; 3<sup>mm</sup> lt.

Squam. int. 7—8<sup>mm</sup> lg.; 4<sup>mm</sup> lt.

Cal. 2—2.2<sup>cm</sup> lg.; 3—3½<sup>mm</sup> lt.

Lam. 9—11<sup>mm</sup> lg.; 4.5—5<sup>mm</sup> lt.; inc. ad 3—4<sup>mm</sup>.

In fissuris rupium montis Elwend supra Gendjnâme. (10. VII.) Cult. in hort. Univ. Vindob. e seminibus a Th. Pichler ad Gendjnâme lectis (1883 et 1884).

Diese prächtige Nelke, eine wahre Zierde der Felsengehänge des Elwend, hält die Mitte zwischen den *Fimbriati* und *Dentati* inne. Die Armuth an Blätterbüscheln, die zahlreichen parallel zu einander aufschliessenden Stengel mit den kurzen, von der Mitte an fast horizontal abstehenden Blättern und den relativ langen Internodien, verbunden mit den, beinahe in einer Ebene stehenden, schön gefärbten Blüthen geben der Pflanze ein ungemein charakteristisches Gepräge.

7. *Tunica stricta* Bunge in Ledeb. Ic. pl. Ross. Alt. I. p. 4. t. V. (1829) et Fl. Alt. II. 129. (1830) sub *Gypsophila*. — Boiss. Fl. Or. I. p. 521. (1867).

Syn.: *Dianthus recticaulis* Ledeb. Fl. Ross. I. p. 287. (1842).

In humidis declivium montis Elwend prope Haydere. (29. VI.)

8. *Gypsophila producta* Stapf (n. sp.).

Biennis, viridis, glaberrima, e basi foliata ramosa, internodiis inferioribus brevibus, caeteris longis, pedunculis et pedicellis longissimis, inflorescentia e dichasiis regulariter repetitis, racemose dispositis formata, omnibus partibus productis, laxissima.

Caulis subsucculentus, laete viridis, ad nodos haud incrassatus. Folia carnosula, linearia, obtusa, uninervia, basi aequilata vel paulo latiora. Bractae minimae lineares vel lanceolatae, albo-marginatae. Pedicelli florum alarium e dichotomiae planitie in obliquum flexi, omnes calyce quinquies ad octies longiores, filiformes. Calyx, breviter et late campanuliformis, glaberrimus, ad medium fissus; dentibus obtusissimis, interdum apiculo minimo mucronulatis, viridi-quinquestriatus. Petala e basi abrupte angustata lineari-oblonga, obtusa vel leniter retusa Capsula. . . .

Caul. 36<sup>cm</sup> lg.

Fol. inf. 3<sup>cm</sup> lg.; 3½—4<sup>mm</sup> lt.

Cal. 3<sup>mm</sup> lg.

Petal. 5—6<sup>mm</sup> lg.; 1.5—2<sup>mm</sup> lt.

Es liegt zwar nur ein Exemplar von dieser Pflanze vor; dasselbe ist aber vorzüglich erhalten und allem Anscheine nach sehr gut entwickelt. Wenn auch kein Zweifel darüber sein kann, dass diese *Gypsophila* in die Gruppe der *Paniculatae* gehört, so ist es doch schwer, ihr innerhalb derselben die richtige Stelle anzuweisen. Der saftige frischgrüne Stengel, die spärlichen, auf den unteren Theil zusammengedrängten, genau linearen Blätter, vor Allem aber der genau symmetrisch gebaute Blütenstand mit den langen Pedunkeln und Pedicellen, sowie den seitwärts gebogenen Achselblüthen geben ihr ein Gepräge, wie es keine der verwandten Arten besitzt.



9. *Gypsophila pallida* Stapf (n. sp.)

Glauescens, inferne glaberrima, stricta, inflorescentia parviflora, cymoso-botrytica, quasi paniculam laxam, strictam referens. Caulis teres, glaberrimus, ad nodos leniter incrassatus. Folia caulina carnosula, breviter lanceolata, acuta, uninervia, bracteae et prophylla parva, ovata vel lanceolata, membranacea. Pedunculi ad dichotomiarum basin plus minus glandulose-viscidi, pedicelli longitudine valde varii, florum alarium calycem multoties superantes, lateralium saepius brevissimi. Calyx turbinato-campanulatus, pallidus, viridi-quinque-striatus, albo-pruinosis, dentibus rotundato-ovatis, obtusissimis, interdum apiculo minimo mucronulatis, late albo-marginatis; petala e basi angusta oblonga, calycem paulo superantia, alba. Capsula...

Caul. 25—30<sup>cm</sup> lg.Fol. caul. interm. 10—12<sup>cm</sup> lg.; 2—3<sup>cm</sup> lt.Inflor. circa 20<sup>cm</sup> lg.; 6—8<sup>cm</sup> lt.Cal. 2.5—3<sup>mm</sup> lg.Petal. 3—3.5<sup>mm</sup> lg.; 1<sup>mm</sup> lt.

In itinere in Maehran. (17. VI.)

Obwohl die vorliegenden Exemplare in einem ziemlich defecten Zustande sich befinden, lässt sich doch so viel erkennen, dass man es mit einer neuen, der *G. paniculata* L. nahe stehenden Art zu thun hat, wesshalb ich hier die Diagnose derselben gebe, die allerdings noch der Ergänzung bedürfen wird. Sie unterscheidet sich von *G. paniculata* L. besonders durch den in die Länge gezogenen, lockeren Blütenstand, die mitunter stark drüsig-klebrigen Pedunkeln und die bleichen, kreisel-glockenförmig, nicht halbkugelig-glockenförmigen Blüten. Von *G. polyclada* Fenzl lässt sie sich auf den ersten Blick durch die sehr kurz gestielten Seitenblüthen unterscheiden.

10. *Gypsophila polyclada* Fenzl in Kotschy Pl. exs. Pers. austr. (1845). — Boiss. Fl. Or. I. p. 542. (1867).

In lapidosis ad Haydere prope Hamadan (15. VI.); ad Kuschkek inter Hamadan et Teheran (19. VI.); in glareosis ad Haydere (29. VI.); in declivibus montis Elwend ad Zamanabad. (27. V.)

Die Exemplare von Haydere und Kuschkek sind etwas zarter, besitzen kleinere Blüten und stumpfere, kürzere Kelchzipfel gegenüber der kräftigeren, grossblättrigen Pflanze von Zamanabad, ein Unterschied, der sich wohl auf den trockeneren Standort der ersteren zurückführen lässt.

11. *Gypsophila pulchra* Stapf (n. sp.).

Perennis, glaucescens, inferne foliata, e medio vel infra ramosissima, ex axillis aliorum vivorum et emaricidorum interdum ramos foliosos emittens, fere tota glaberrima, inflorescentia ampla, cymoso-botrytice composita.

Caulis pallidus, teres, nodis incrassatus; folia e basi attenuata ovata vel oblonga vel lanceolata, latitudine valde varia; inferna obtusa, suprema subacuta, coriacea, glauca, in margine laevia, tri- vel quinquenervia, nervis lateralibus saepius obsolete. Bracteae herbaceae, lineares, summae anguste albo-marginatae; prophylla parva, e basi latiore lineari-lanceolata, albo-marginata. Pedunculi ad dichotomiarum basin parce glandulosi; pedicelli longi, calycem multoties superantes. Calyx breviter campanulatus crystallorum aggregationibus albo-pruinosis, striis quinque viridibus, lanceolatis, ad medium fissus, dentibus ovatis, oblongis, in apice retusis, albo-marginatis. Petala lineari-cuneata, paulo supra unguis basium dilatata, infra lamina levissime constricta, in apice truncata. Ovarium 6—8 ovulatum.

Caul. valde var. 15—45<sup>cm</sup>.Fol. inf. 4—5<sup>cm</sup> lg.; 0.7—2.7<sup>mm</sup> lt.„ interm. 2½—3½<sup>cm</sup> lg.; 0.7—1.0<sup>mm</sup> lt.Cal. 3—3½<sup>cm</sup> lg.Petal. 6—7<sup>cm</sup> lg.; 2<sup>mm</sup> lt. m. laminae.

Ad margines agrorum prope Jalpan.

12. *Saponaria Vaccaria* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 409. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 525. (1867).

In hortis prope Zamanabad (28. V.); in agris prope Tschitschian, Malajir. (28. V.)

13. *Acanthophyllum pungens* Bunge in Ledeb. Ic. Fl. Ross. Alt. p. 3. t. 4. (1829). — Ledeb. Fl. Alt. II. p. 133. (1830). — Boiss. Fl. Or. I. p. 561. (1867).



Syn.: *A. spinosum* C. A. Mey. Verz. Pfl. Cauc.-Casp. p. 219. (1883).

In colle sicco prope Schawerin ad Hamadan; (flore albo).

Obwohl die Blumenblätter der Pflanze von Schawerin rein weiss sind, während sie für *A. pungens* von Bunge, C. A. Meyer und Boissier übereinstimmend als rosenroth bezeichnet werden, kann ich mich doch nicht entschliessen, die mir vorliegende Pflanze von *A. pungens* Bunge zu trennen, da im Übrigen die von Bunge gegebene Diagnose vollständig darauf passt. C. A. Meyer führt die Pflanze für Persien bereits an indem er l. c. sagt: „Sibirica planta cum Persica ad unguem congruit.“ Leider setzt er nicht hinzu, von welchem Theile Persiens diese „Persica“, die er vor sich hatte, herstammte.

14. *Acanthophyllum bracteatum* Boiss. Diagn. Pl. Or. n. Ser. 1. I. p. 43. (1842), Fl. Or. I. p. 563. (1867).

In collibus siccis ad Jalpan. (19. VI.)

15. *Acanthophyllum mucronatum* C. A. Meyer Verz. Cauc. Casp. Pflz. p. 210. (1831). — Boiss. Fl. Or. I. p. 563. (1867).

In rupestribus montium ad Jalpan. (16. VII.)

16. *Acanthophyllum crassifolium* Boiss. Diagn. pl. nov. Or. Ser. 1. I. p. 42. (1842), Fl. Or. p. 564. (1867).

In locis siccis montis Elwend prope Hamadan (26. VII.); in rupestribus ad Hamadan (1. VIII.); in colle sicco ad Schawerin (12. VIII.); loco non indicato.

Die Blätter aller Exemplare stimmen sowohl im Bau als auch in der Anordnung vollständig überein, nur jene, die ohne Fundortsangabe vorliegen, sind etwas grösser und lockerer gestellt. Dagegen ist der Unterschied in der Länge der Internodien und in der Verzweigung auffallend. Die Exemplare von den vier genannten Standorten, besonders die vom Elwend und von Hamadan, sind fast gar nicht verzweigt, bei den anderen dagegen stehen in den Achseln der mittleren Blätter lange, steife Ästchen. Während bei ersteren die Internodien kurz (selten über 8<sup>cm</sup> lang) sind und in Folge dessen die Blütenbüschel sehr gedrängt stehen, sind die Abstände bei den übrigen Formen sehr bedeutende (bis 32<sup>mm</sup>).

17. *Silene conica* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 418. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 578. (1867).

Ad flumen Kura prope Jelizabethpol (16. VIII.); in collibus arenosis prope Enzeli ad mare Hyrcanium. (19. IV.).

18. *Silene conoidea* Linné Spec. pl. ed. 1. I. p. 418. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 580. (1863).

In locis humidis ad Zamanabad (27. V.); in agris apud Tschitschian (28. V.); apud Rudbar (24. VI.); apud Dauledabad et Haydere. (16. V.)

Aus Persien noch nicht bekannt. Die östlichsten Standorte sind Bithynien (Thirke) und Transkaukasien. (C. A. Meyer.)

19. *Silene dichotoma* Ehrh. Beitr. VII. p. 143. (1792).

Var. *racemosa* Otth. in DC. Prodr. I. p. 384. (1824) pro sp. — Rohrb. Mon. d. Gatt. Sil. p. 95. (1868).

Syn.: *S. divaricata* Sibth. et Sm. Fl. Gr. prodr. I. p. 293. (1806) non Roj. Clem. El. hort. Madrit p. 103. (1806).

In glareosis in declivibus montis Elwend ad Gendjnâme. (10. VI.)

20. *Silene debilis* Stapf (n. sp.)

Annua, pumila, simplex, tenuis, stricta, dichasio reducto uni- vel biflora, raro ramulo unifloro ex axillo folii summi aucto, floribus lateralibus in omnibus speciminibus a me visis subabortivis. Caulis teres, tenuissimus pilis reversis, minimis puberulus, superne in superiore parte internodiorum viscidus. Folia lineari-subulata; inferiora internodia superantia, internodia iis breviora, rigida, minute scabride-puberula, basi ciliata. Bractee et prophylla foliis conformibus breviora. Pedicelli florum alarum calycem aequantes vel eum superantes, rarius eo paulo breviores, lateralium brevissimi. Calyx ex angusta basi umbilicata elongatus, clavatus, glaber, viscidulus, viridis, decemstriatus nervis superne anastomosantibus, dentibus lanceolatis, e basi latiore subulatis attenuatis, dimidium tubi aequantibus, anguste membranaceo-marginatis. Petala ungue sensim in laminam abeunte vel in apice utrinque denticulo minimo aucto, lamina parva, ad medium bipartita, lobis linearibus,



obtusis, appendicibus longiusculis, lanceolatis, acutis. Carpophorum sub anthesi quartae calycis parti aequilongum. Capsulam maturam non vidi.

Caul. 5—10<sup>cm</sup>.

Fol. interm. 1—1.5<sup>cm</sup> lg.; 1—1.5<sup>mm</sup> lt.

Cal. 12—13<sup>mm</sup> lg.; 3<sup>mm</sup> lt.

Pet. 10—11<sup>mm</sup> lg.; lam. 3—4<sup>mm</sup> lg.; med. 1.5—2<sup>mm</sup> lt.

Carpophor. 3—5<sup>mm</sup> lg.

In colle prope Hamadan. (8. VI.)

Dieses kleine Pflänzchen gehört in die Reihe der *Rigidulae*, speciell in die Nähe von *S. chaetodonta* Boiss. und könnte möglicherweise nur die Zwergform einer grösseren Art sein. Wenigstens spricht das Zurückbleiben der oft angelegten Seitenblüthen dafür. Meist ist die Inflorescenz entschieden dichasisch mit Unterdrückung der einen Seitenblüthe. In zwei Fällen fand ich aber in der Achsel des obersten Blattpaares einen Seitenspross mit einer Knospe und unter dieser zwei Vorblätter mit den Anlagen einer zweiten Knospe, so dass also im Plan eine aus Cymen zusammengesetzte und mit einer Cyme abschliessende Traube augenommen werden muss.

21. *Silene ampullata* Boiss. Diagn. plant. Or. nov. Ser. I. 11. p. 26. (1862), Fl. Or. I. p. 606. (1867). — Rohrb. Monogr. d. Gatt. Sil. p. 82. (1868).

In rupibus ad Gendjname (19. V.); in locis rupestribus montis Elwend ad Haydere (6. VI.) (spec. fructif.).

22. *Silene virgata* Stapf (n. sp.)

E basi suffruticosa turiones vel brevissimos, dense foliatis vel elongatos, basi denudatos, apice solum coma foliorum ornatos vel aequaliter et magis remote foliosos caulesque tenuiter virgatos, pallidos, strictos vel ascendenti-erectos, remote et breviter foliosos edens, inflorescentia e cymulis brevissime pedunculatis, plerumque ad unum florem reductis, laxae et racemose dispositis formata; tota planta canescenti-virens. Caulis teres, ad nodos incrassatus, tenuissime pilis albis, reversis puberulus. Folia breviter, lineari-lanceolata vel linearia, acuta, inferiora in petiolum brevem attenuata, indumento illo caulis consimili vestita, sursum diminuescentia, bracteae et prophylla minima, herbacea. Pedicelli brevissimi. Calyx anguste obconico-cylindricus, viridi-vel rubello-decemstriatus, minute pubescens, glandulis intermixtis; fructifer infra capsulam abrupte contractus, superne amplius, dentibus ovato-oblongis, obtusis, albo marginatis, ciliatis. Petala ungue edentato vel latere uno alterove inaequaliter dilatato et auriculo minimo aucto, lamina angusta, parva, ultra medium bipartita, lobis linearibus, appendicibus brevissimis, obtusis. Capsula carpophoro puberulo duplo vel triplo longiore, breviter ovato-oblonga.

Caul. 30—40<sup>cm</sup>.

Fol. 1<sup>cm</sup> lg.; 1<sup>cm</sup> lt.

„ caul. inf. 1—1.5<sup>cm</sup> lg.; 1—3<sup>cm</sup> lt.

„ „ interm. 1<sup>cm</sup> lg.; 1—2<sup>cm</sup> lt.

Cal. 8—10<sup>mm</sup> lg.; sub anth. 2<sup>mm</sup> lt.; fruct. 3<sup>mm</sup> lt.

Pet. 9<sup>mm</sup> lg.; lam. 4<sup>mm</sup> lg.; 2<sup>mm</sup> lt.

Caps. 6<sup>mm</sup> lg.; 3.5<sup>mm</sup> lt.

Carpophor. 2<sup>mm</sup> lg.

In locis siccis in vallecula supra Haydere (2. VII); in declivibus siccis apud Jalpan (19. VI); in declivibus rupestribus montis Elwend apud Hamadan (7. VI); in declivibus rupestribus montis Elwend supra Haydere. (29. VI.)

Diese kleinblüthige, durch ihren Habitus ausgezeichnete Art schliesst sich der *Silene pruinosa* Boiss. am nächsten an.

23. *Silene Pichleri* Stapf (n. sp.)

Perennis, suffruticosa, multicaulis, caulibus basi induratis, denudatis, virgatim ascendentibus, e medio foliatis, in axillis fasciculos foliosos edentibus, inflorescentia in apice dichasica, ex axillis inferioribus paucis ramulis, cymuligeris aucta, cymis plerumque, primaria excepta, ad 1—2 flores reductis, floribus semper erectis.

Caulis teres, ad nodos incrassatus, pilis reversis, brevissimis, pulverulento-puberulus. Folia obovato-spathulata, apiculata, uninervia, in margine serrulato-ciliata, nervo subtus scabriusculo excepto glaberrima. Bracteae et prophylla ad medium pedicelli obsita, herbacea, basi ciliata et angustissime vel vix albo-marginata. Pedicelli puberuli, calyce triente vel dimidio breviores. Calyx e basi umbilicata elongatus, clavatus, viridi-vel



rubello-decemstriatus, nervis superne anastomosantibus, eglandulose puberulus, dentibus lanceolatis, acutis, membranaceo-marginatis, ciliolatis. Petala ungue in apice dilatato, a lamina distincto, inauriculato, lamina ampla, cuneato-cordata, ad  $\frac{1}{5}$  emarginata, appendiculis brevibus, obovatis, obtusis. Carpophorum basi sub lente valido minute puberulum, sub anthesi calycis dimidium aequans. Capsulam maturam non vidi.

Caul. 25—35<sup>cm</sup> lg.

Fol. interm. 2·5—3·5<sup>cm</sup> lg.; 8—10<sup>mm</sup> lt.

Cal. 2—2·5<sup>cm</sup> lg.; 4—5<sup>mm</sup> lt.; dent. 4<sup>mm</sup> lg.

Petal. 2<sup>mm</sup> lg.; ung. 10—12<sup>mm</sup>; lam. 8<sup>mm</sup> lt.

Carpophor. sub anth. 12—14<sup>mm</sup> lg.

In rupestribus in silva prope Etmol ad montem Elbrus. (13. IX.)

*Silene Pichleri* gehört in die Abtheilung der *Suffruticosae* aus der Section *Botryosilene*. Sie ist jedoch durch ihren eigenthümlichen Habitus von allen anderen *Silenen* dieser Abtheilung so verschieden, dass es nicht leicht möglich ist, sie in Beziehung zu einer von ihnen zu bringen.

Die an der Basis verholzten, ruthenförmigen, im Bogen aufsteigenden Äste, die ungefähr von der Mitte an mit frischen Blättern und axillaren Blattbüscheln ziemlich dicht besetzt sind und mit einer kurzen, armlüthigen „Traube“ im Sinne Rohrbach's beschliessen, erinnern an die Wachstumsweise gewisser *Cytisus*-Arten, die Blätter selbst an die einer Reihe von Euphorbien, wie z. B. der *E. micrantha* Steph., nur dass sie nicht plötzlich in den Blattstiel verschmälert und spitzer sind.

24. *Silene Aucheriana* Boiss. Diagn. Pl. Or. Ser. I. t. I. p. 87. (1842) ex parte et VIII. p. 87. (1849), Fl. Or. I. p. 417. (1867). — Rohrb. Monogr. d. Gatt. Sil. p. 136. (1868).

In rupibus ad Gendjname (19. V.); in locis petrosis montium prope Haydere. (6. VI.)

25. *Silene goniocaula* Boiss. Diagn. plant. Or. nov. Ser. I. I. p. 31. (1842), Fl. Or. I. p. 419. (1867). — Rohrb. Mon. d. Gatt. Sil. p. 189. (1868).

In declivibus summis petrosis montis Elwend. (22. VII.)

26. *Silene erysimifolia* Stapf (n. sp.)

Perennis, tota incaua, e trunco crasso, lignoso, residuis foliorum vetustorum vestito, comam densam foliorum et caulium floriferorum edens, caulibus strictis, remote foliosis, inflorescentia in apice dichasica, interdum ad 1—2 flores reducta, plerumque ex axillis inferioribus ramulis cymulas saepe valde reductas gerentibus aucta.

Caulis rigidus, inferne obtuse quadrangularis, superne teres, pilis brevissimis, densis, reversis canescens. Folia fasciculorum anguste lineari-lanceolata, acuta in petiolum sensim attenuata, uninervia vel obscure trinervia, indumento illo caulis conformi glandulis intermixtis vestita, basi ciliata; caulina prioribus consimilia, sursum diminuescentia, demum sessilia, internodiis brevioribus. Bracteae et prophylla breviter lineari-lanceolata vel linearia, caeterum indumento et consistentia foliorum. Pedicelli florum alariorum ordinis primi calyci aequilongi vel eo longiores, illi secundi ordinis et lateralium multo breviores. Calyx elongato-clavatus, basi umbilicatus, albidus, viridi vel rubello-striatus, superne nervis anastomosantibus, minutule glanduloso-puberulus, dentibus ovato oblongis, obtusis, albo marginatis, ciliatis. Unguis auriculo triangulari, ovato, erecto, subacuto utrinque auctus, glaber, lamina purpureo- vel flavido-livida, ultra medium bipartita, lobis linearibus, obtusis, appendiculis binis, oblongis, obtusis, crenatis. Capsula (immatura) carpophoro paulo longiore.

Plant. 20—25<sup>cm</sup> alt.

Fol. fasc. 3—4<sup>cm</sup> lg.; lat. valde var. 1—3<sup>cm</sup>.

Caul. int. 2—3<sup>cm</sup> lg.; 1·5—3·5 lt.

Cal. 12—17<sup>mm</sup> lg.; 3<sup>mm</sup> lt. sub anth.

Petal. ung. 6—9<sup>mm</sup>; lam. 6—7<sup>mm</sup> lg.

Carpophor. sub anth. 6—7<sup>mm</sup> lg.

In montibus prope Hamadan ad Jalpan. (25. V. 1882.)

Diese *Silene* aus der Section *Botryosilene* Rohrbach, Series *Suffruticosae* steht der *S. Montbretiana* Boiss. am nächsten, unterscheidet sich jedoch, abgesehen von dem abweichenden Habitus, durch die grösseren Blüten, den schlanken, nicht kurz glockenförmigen Kelch, die schmalen, ziemlich langen Zipfel der Lamina und das anders geformte Krönchen.



27. *Silene eremicana* Stapf (n. sp.)

Perennis, e basi suffruticosa caudices abbreviatis, residuis foliorum vetustorum vestitos epidermate exsicato albidus edens, caulibus et foliorum fasciculis e caudicum apice conferte egredientibus, tota rigida, squamosa, glanduloso-puberula, inflorescentia simpliciter vel rarius composite dichasica, pauciflora.

Caulis teres vel nervis foliorum mediis decurrentibus plus minus obsolete angulatus, ad nodos incrassatus, glandulose-puberulus; folia anguste linearia vel illa fasciculorum lineari-subulata, in petiolum longe attenuata, scabrida, glandulose puberula, crassiuscula, uninervia, exsiccata reticulatim rugulosa, apice indurato-subpungenti; caulina patentia. Bracteae et prophylla brevissima, foliis conformia. Pedicelli florum alariorum primi ordinis calyce triente breviores, vel ei subaequilongi, lateralium tertiam vel quartam calycis partem aequantes. Calyx e basi truncato-umbilicata elongato-clavatus, fructifer in parte superiore paulo ampliatus, viridi-decemstriatus, nervis superne anastomosantibus, glandulose puberulis, dentibus lanceolatis, acutis, membranaceo-marginatis, ciliolatis. Petala ungue auriculo oblongo, obtusiusculo, utrinque aucto, lamina angusta, ad medium bipartita, lobis linearibus, obtusis, appendicibus brevibus, quadratis, retusis. Capsula carpophoro basi minute puberulo,  $1\frac{1}{2}$  plo longiore, oblonga, dentibus anguste lanceolatis, seminibus....

Caul. flor. 20—25<sup>cm</sup>.

Fol. fasc.  $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  <sup>cm</sup> lg.;  $1\frac{1}{2}$  <sup>mm</sup> lt.

„ caul. 2— $2\frac{1}{2}$  <sup>cm</sup> lg.; 2 <sup>mm</sup> lt.

Cal. 20—24 <sup>mm</sup> lg.; sub anth. 3 <sup>mm</sup> lt.; fruct. 5—6 <sup>mm</sup> lt.; dent.  $3\frac{1}{2}$  <sup>mm</sup> lg.

Petal. 2—2.2 <sup>mm</sup> lg.; lam. 6 <sup>mm</sup> lg.; med. 3 <sup>mm</sup> lt.

Caps. 13 <sup>mm</sup> lg.; 5—6 <sup>mm</sup> lt.

Carpophor. 9 <sup>mm</sup> lg.

In locis siccis ad montem Elwend prope Haydere. (29. VI.)

Es ist eine Pflanze von ausgeprägtem Steppencharakter aus der Abtheilung der *Auriculatae* der Section *Dichasiosilene*, speciell aus der Verwandtschaft der *S. falcata* Sibth. et Sm., aber von dieser und deren nächsten Verwandten verschieden durch den höheren Wuchs, etwas breitere, niederstehende Blätter, reicheren Blütenstand und andere Blumenblätter.

28. *Silene commelineifolia* Boiss. Diagn. plant. Or. nov. Sér. I. I. p. 35. (1842), Fl. Or. I. p. 624. (1867). — Rohrb. Monogr. d. Gatt. Sil. p. 128. (1868).

In summo aditu ad Imamzade Haschem (4. VI.); ad rivum inter lapides ad Gendjname (10. VI.); in locis rupestribus montis Elwend. (22. VI.)

29. *Silene Kernerii* Stapf (n. sp.)

E rhizomate lignoso plures caudices valde abbreviatis, dense confertas, nodosas, foliorum vetustorum vaginis emarcidis vestitas, radicanes ac ex his turiones foliosos et caules floriferos, basi nodosos, geniculatos, superne strictos, remote foliosos edens, inflorescentia e dichasiis racemose et binis oppositè dispositis formata, floribus patente-cernuis, demum erectis.

Caulis teres, pilis reversis minute puberulus, infra inflorescentiam viscidus; folia turionum anguste lineari-lanceolata, acuta, in petiolum longe attenuata, uninervia vel nervis marginantibus obsolete subtrinervia, in margine plerumque revoluta, breviter puberula; caulina illis turionum conformia, sessilia. Bracteae inferiores lineari-subulatae, basi dilatatae et albo-membranaceo-marginatae, ciliatae, summae et prophylla ovato-lanceolata vel ovata, acuta, late marginata vel, stria media herbacea excepta, tota membranacea. Pedicelli alariorum calycis dimidium aequantes, lateralium eo breviores. Calyx in alabastris breviter obovato-clavatus, sub anthesi turbinatus, fructifer obovato-turbinatus, basi umbilicatus, albidus, glaberrimus, rubello-decemstriatus, nervis superne anastomosantibus, dentibus obtusis, saepius in apice emarginatis, late membranaceo-marginatis, ciliolatis. Petala ungue barbato, superne dilatato et obtuse crenulato, lamina flavida, angusta, ad medium bipartita, lobis linearibus, appendicibus binis, rectangulatis, retusis crenulatisve. Filamenta longe exserta, dense ciliata. Carpophorum crassum, obconicum, puberulum, post anthesin triplo brevius; capsulam maturam non vidi.



Caul. 35—45<sup>cm</sup> alt.

Fol. tur. 3—6 $\frac{1}{2}$ <sup>cm</sup> lg.; 1 $\frac{1}{2}$ —3<sup>mm</sup> lt.

„ caul. interm. 3—4<sup>cm</sup> lg.; 2<sup>mm</sup> lt.

Cal. 7—9<sup>mm</sup> lg.; sub mx. anth. 3—4<sup>mm</sup> lt.

Petal. 9<sup>mm</sup> lg.; ung. 4 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup>; lam. med. 1 $\frac{1}{2}$ —2<sup>mm</sup> lt.

Filam. long. 11—13<sup>mm</sup> lg.

Carpophor. sub anth. 2—2 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup>.

In rupibus supra Gendjnâme. (19. VI.)

Am nächsten der *Silene Marshalli* C. A. Mey. und *S. longipetala* Vent. verwandt.

30. *Silene chloraefolia* Sm. Ic. ined. fasc. I. t. XIII. (1789). — Boiss. Fl. Or. I. p. 640. (1867).

Var.  $\alpha$ . *chloraefolia* Rohrb. Monogr. d. Gatt. Sil. p. 177. (1868).

In rupestribus supra Gendjnâme (10. VI.); in rupibus prope Jalpan. (28. V.)

31. *Melandrium eriocalycinum* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. I. p. 78. (1854).

Var. *Persicum* Boiss. et Buhse Aufz. d. a. e. Reise d. Transkauk. u. Pers. ges. Pfl. p. 39. (1860). — Boiss. Fl. Or. I. p. 660. (1867).

In frumentis prope Agadagh (pl. masc.).

32. *Buffonia arcuata* Stapf (n. sp.).

Annua, e basi ramosa, ramis divaricatis, arcuatim ascendentibus, tenuibus, subnudis, inflorescentia anguste cymoso-paniculata vel racemosa, fere spicata, cymulis bifloris, saepius flore altero sterili vel abortivo et tunc falso unifloris.

Caulis glaber, filiformis, pallide viridescens. Folia minima, subsquamata, scariosa, lanceolata, nervo valido in aristam et quidem in foliis inferioribus internodium superantem, in superioribus eo brevior, in summis brevissimam excurrentem. Pedunculus brevissimus, minute lanatus. Sepala trinervia, nervis parallelis fere ad apicem distinctis, lanceolata, acuta, viridescens vel purpurascens, albido-marginata, glabra. Petala oblongo-lanceolata, obtusiuscula calyce quarta parte breviora. Stamina octo, sepalorum dimidium aequantia. Capsula ovata, plane-compressa, retusa, calyce tertia parte brevior. Styli filiformes, ovarium biovulatum aequantes vel paulo superantes. Semina facie planiuscula, medio sublaevia, dorso tenuiter tuberculata.

In declivibus siccis in colle Musellah prope Hamadan.

*B. arcuata* ist in die Nähe von *B. Oliveriana* Sér. zu stellen, von welcher sie durch die bogenförmig von der Basis aufsteigenden, nach allen Seiten ausgebreiteten Äste, die kurzen, zum Theil langgegrannten Blätter und den langen Griffel auffallend verschieden ist.

33. *Buffonia virgata* Stapf (n. sp.).

Perennis, e caule tenui, lignoso, prostrato ramos erectos, rarius ascendentes, graciles, virgatos edens, inflorescentia striete et laxo paniculata, cymosa, cymulis plerumque unifloris, rarius bifloris.

Caulis teres, basi sub lente tenuissime pruinosis, caeterum glaberrimus. Folia in vaginam brevem connata, rigida, cauli adpressa, subulata, sicca; illa ramulorum steriliurn internodiis aequalia vel media breviora vel superiora superantia; illa fertiliurn, infimis exceptis, multo breviora. Bracteae parvae, lanceolatae, acutae, scariosae, nervo medio percursae. Pedicelli brevissimi, minute puberuli vel subnulli. Sepala e basi latiuscule ovata, in margine interdum ciliata, lanceolata, in acumen rigidum decurrentia; exteriora paulo breviora, obsolete quinquenervia, interdum tota albida, saepius ac interiora in medio vitta sordide-viridi ornata, haec elevatim trinerviae. Petala calyce breviora, elliptico-lanceolata, acuta. Stamina calycem superantia. Styli dimidium filamentorum superantes. Capsula plano-compressa, calyce brevior, ovata, abortu ovuli unius monosperma. Semen oblongum, magnum, laeve.

In locis petrosis montis Elwend prope Hamadan.

Der *B. calyculata* Boiss. et Balansa Diagn. pl. Or. Ser. 2, V. p. 58. (1856) und Fl. Or. I. p. 666. (1867) sehr nahe verwandt, unterscheidet sich *B. virgata* nur durch die Kelchblätter, welche nicht siebennergig sind und durch die viel kürzeren Griffel. Auch scheinen die Sepalen, soweit aus der Beschreibung Boissier's (l. c.) von *B. calyculata* zu entnehmen ist, bei dieser schmaler und die Samen weniger glatt zu sein.



34. *Lepyrodiclis holosteoides* C. A. Meyer, Verz. d. Pfl. d. Cauc. Casp. p. 217. (1831) sub *Gouffeia*. — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 359. (1842). — Boiss. Fl. Or. V. p. 668. (1867).

In agris prope Hamadan. (8. VI.)

35. *Lepyrodiclis stellarioides* Schrenk Enum. pl. nov. p. 93. (1841). — Boiss. Fl. Or. I. p. 669. (1867).

Culta in horto bot. Univ. Vindob. e seminibus a Th. Pichler in Persia loco non notato 1883 collectis.

Die Pflanze stimmt vollständig mit der Beschreibung bei Schrenk a. a. O. überein, nur sind die Petalen nicht verwaschen rosenroth, sondern weiss wie bei *L. holosteoides* C. A. Mey.

36. *Lepyrodiclis paniculata* Stapf (n. sp.).

Annua, elongata, glaberrima, glaucescens, ample et plus minus irregulariter paniculata. Caulis lineis elevatis e media basi foliorum ad angulos inter proxima inferiora decurrentibus bicostatus (interdum lineis interiectis etiam quadricostatus). Folia sessilia, e lata basi acute lanceolata, internodiis subaequalia vel iis breviora. Pedicelli florum alarum calyce triplo, lateralium sesqui longiores vel eum fere aequantes. Sepala sub anthesi oblique erecta, ovato-oblonga, acuta, late albo-marginata. Petala alba, lineari-oblonga, calycem paulo superantia, biloba, lobis obtusiusculis, sinu angusto, acuto. Stamina quinque longiora filamentis basi ovato-dilatatis disci glandulis insertis, quinque alternantia breviora, basi non dilatata. Styli trientem petalorum aequantes. Capsula immatura globosa, maturam non vidi.

In rupestribus montis Elwend, in jugo ad septentrionem spectante. (27. VI.)

*L. paniculata* unterscheidet sich von *L. holosteoides* C. A. Mey. durch einen steiferen Habitus, das mehr graugrüne Colorit, die kürzeren Blätter, zahlreichere und kleinere Blüthen, deren spitze Kelchblätter nicht horizontal abstehen, durch schmälere und in spitzem Winkel ausgeschnittene Petalen; von *L. stellarioides* Schrenk zum Theil ebenfalls durch den Habitus, das Colorit und die Blätter, dann aber auch durch die längeren Blüthenstiele und die reinweisse Farbe der Blumenblätter.

37. *Lepyrodiclis cerastioides* Stapf (n. sp.).

Annua, flaccida, e basi ramosa amplo-dichasice-paniculata, praesertim superne glandulose-viscosa.

Caulis basi subglaber, indistincte costatus, in costis scaber, superne glanduloso-puberulus, teretiusculus. Folia sessilia, e basi lata acute lanceolata, imis exceptis internodiis elongatis breviora, in margine denticulis scabrida, utrimque glabra; superiora minute glanduloso-ciliata; summa tota glandulose pubescentia. Pedicelli alares calycem aequantes vel superantes, laterales eo multo breviores, sub anthesi leniter incurvati, fructiferi refracti vel saltem patententes. Calyx sub anthesi anguste cylindricus. Sepala lanceolata, obtusiuscula, in apice albo-marginata et ciliata, caeterum dense glanduloso-pubescentia. Petala alba, anguste obovato-lanceolata, in apice emarginata, sinu et lobis obtusis, calyce dimidio vel subduplo longiora. Filamenta episepalis paula latiora, omnia aequaliter attenuata, basi eglandulosa. Styli longi. Capsula inflato-globosa usque ad basin bivalvis, sepalis triente brevior. Semina reniformi-globosa, seriatim tuberculata, tuberculis saepius apiculatis.

In vineis prope Hamadan.

Diese durch die drüsig-klebrige Behaarung der oberen Theile und die Art des Wachstums so sehr an ein *Cerastium* erinnernde Pflanze unterscheidet sich von den übrigen *Lepyrodiclis*-Arten in nicht zu verkennender Weise. Am nächsten steht sie noch der *L. stellarioides* Schrenk.

Bentham und Hooker führen in Genera Plantarum I. p. 151. eine *Lepyrodiclis cerastoides* Fenzl an und citiren dazu „*Gouffeia* C. A. Mey. Verz. Kauk.-Casp. Pfl. 217; Jacquem. Voy. Bot. t. 30;“ aber weder bei C. A. Meyer noch bei Jacquemont findet sich eine Pflanze dieses Namens. Ersterer zählt nur die *Gouffeia holosteoides* auf, welche Fenzl in Ledebour's Fl. Ross. I. p. 359. mit demselben Speciesnamen in die Gattung *Lepyrodiclis* einreichte; die bei Jacquemont abgebildete Pflanze wird hier als *Gouffeia crassiuscula* bezeichnet, ist aber auch nichts anderes als *L. holosteoides* C. A. Mey. Da meines Wissens auch sonst nirgends von Fenzl eine *L. cerastioides* aufgestellt wurde, wähle ich diesen Namen als sehr bezeichnend für die Pflanze aus Hamadan. Ebenso wenig kann ich der Bemerkung von Bentham und Hooker beistimmen, dass diese „*L. cerastioides*“, d. h. *L. holosteoides* C. A. Mey., kaum von *Odontostemma glandulosum* Benth. zu unterscheiden



sei. Ein Vergleich der Abbildung dieser Pflanze in den auch von Benthams und Hooker citirten Atakta von Endlicher und des vorher erwähnten Bildes von *L. holosteoides* lehrt vielmehr das Gegentheil. Dagegen herrscht allerdings eine nicht abzuleugnende Ähnlichkeit zwischen *Odontostemma glandulosum* Benthams und der von mir in den vorausgehenden Zeilen beschriebenen Pflanze.

38. *Alsine pungens* Stapf (n. sp.).

Perennis glaucescens, e caule nudo, lignoso, prostrato vel ascendente caudiculos numerosos, erectos et foliis vetustis obsitos, caespitantes edens, ramulis fertilibus et sterilibus dense foliosis, abbreviatis, prioribus pedunculos longe strictos, singulos, cymula pauciflora terminatos gerentibus.

Caulis glaber, in ramulis annotinis tenuiter pruinosis. Folia basi connata, subulata, obtuse triquetra, rigida, acerosa, margine angustissimo, albo, supra canaliculata, patentia. Pedunculus teres, glaberrimus, laevis. Bracteae parvae ovatae, acutae. Calycis sepala inaequalia, externa tota herbacea, glanduloso-viscosa, interna subglabra, albo-late-marginata, omnia ovato-oblonga, obtusa. Petala elliptica, vix unguiculata, obtusissima, sepalis sesquialongiora. Stamina petalis alternantia, glandulis disci inserta; Capsula...

In declivibus summis montis Elwend. (22. VII.)

*Alsine pungens* steht am nächsten der *A. pinifolia* Fenzl.

39. *Alsine lineata* C. A. Mey. in litt. ex Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 282. (1842).

Syn.: *A. Villarsii* lusuz 3. Fenzl in Ledeb. l. c. — *A. juniperina* z. *lineata* Boiss. Fl. Or. I. p. 677. (1867).

In fissuris rupium in summo monte prope Hamadan. (20. VII.)

40. *Alsine Wiesneri* Stapf (n. sp.).

Annua, pumila, stricta, cymoso-racemosa, cymis fasciculiformibus, densissimis, breviter stipitatis.

Caulis crispule-hirtellus. Folia e basi dilatata, in margine minute lanuginoso-ciliata, lineari-subulata rigida, inferiora minora, breviora, erecto-patentia, superiora longa, cymulas superantia, subhorizontaliter patentia, omnia trinervia vel obscure quinquenervia, nervis albidis, subtus prominentibus. Flores subsessiles. Sepala lanceolata, acuta, albida, medio fascia viridi nervo primario albo percursa, nervis duobus lateralibus tantum luce transmisso conspicuis. Petala nulla. Stamina basi in annulum connata, quinque sepalis oppositis longiora, basi dilatata, utrimque lobulis singulis obtusis divaricatis. Capsula (immatura) tenuiter membranacea, sphaerico-ovata, sepalis multo brevior. Semina...

Ad Rudbar. (24. IV.)

Dieses kleine Pflänzchen erinnert im Habitus an *A. montana* Willk. und *A. dichotoma* Fenzl, von welchen es sich aber leicht durch die weit abstehenden oberen Stengelblätter und die in einen Ring verwachsenen Filamente, welche zudem noch dazu in der beschriebenen Weise geöhrt sind, unterscheiden lässt. Wenn dies auch bei keiner anderen *Alsine* vorkommt, so stimmen doch die übrigen Einzelheiten des Baues und der ganze Habitus so sehr zu den *Alsinen* aus der Gruppe der *A. dichotoma*, dass kein Zweifel obwaltet ist, dass die vorliegende Pflanze damit zu vereinigen ist.

41. *Alsine Rudbarensis* Stapf (n. sp.).

Annua, pallide virens, bi-vel tripollicaris, stricta, cymulis in racemum vel paniculam congestam dispositis.

Caulis crispule-puberulus vel minute lanuginosus, folia elevatim quinquenervia, basi in margine lanato-ciliata, caeterum glabrata, linearia, subulata, acuta, superiora longiora, omnia erecta, summa cymulas aequantia. Flores subsessiles vel pedunculati. Pedunculus calyce dimidio brevior vel eum subaequans; calyx e basi rotundato-truncata conico-cylindricus. Sepala erecta, haud conniventia, anguste lanceolata, acuta, elevatim trinervia, interiora saltem anguste albo-marginata, in margine et subtus in nervis hirtella. Petala lanceolata, obtusiuscula, triplo calyce breviora. Stamina aequalia. Capsula immatura quartam sepalorum partem aequans.

Ad Rudbar in consortio *Queriae Hispanicae* et *Alsines Wiesneri*. (24. IV.)



Steht der *Alsine montana* Willk. sehr nahe; unterscheidet sich aber durch meist etwas grössere Statur, reichere Verzweigung, lichter Colorit, kürzere, blüthenständige Blätter und grössere, stets deutlich und nicht rudimentär entwickelte Petalen.

42. *Alsine tenuifolia* Linne Spec. plant. ed. 2. I. p. 607. (1763) sub *Arenaria*  $\zeta$ . *stenocarpa* Fenzl in Tchih. As. min. III. 1. p. 225. (1860) = *A. t. \delta*. *brachypetala* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 342. (1842).

In collibus arenosis prope Enzeli. (19. IV.)

Die vorliegenden Exemplare sind nur an der Basis des Kelches fein drüsig behaart, im Übrigen kahl. Abgesehen von dieser spärlichen Behaarung und ihrer geringeren Grösse stimmen sie vorzüglich zu der Abbildung der *A. tenuifolia*  $\beta$ . *laxa* Willk. Ic. et descr. I. 106. tab. 69. J. B.

43. *Queria Hispanica* Loefl. It. Hisp. p. 48. (1758). — Boiss. Fl. Or. I. p. 688. (1867).

Ad Rudbar (24. IV.); in declivibus arenosis montis Elwend prope Haydere, 8000'.

44. *Arenaria gypsophiloides* Linné Mant. pl. p. 71. (1767). — Boiss. Fl. Or. I. p. 694. (1867).

Prope Ask ad montem Demawend. (4. VII.)

45. *Arenaria leptoclados* Reichenb. Ic. Fl. Germ. VI. p. 32. t. 353. t. cc. XVI. f. 4941.  $\beta$ . (1844) pro var. *A. serpyllifoliae* L. — Guss. Enum. pl. Inarim. p. 53. (1854). — Boiss. Fl. Or. I. p. 701. (1867).

In agris prope Rescht. (23. IV.)

46. *Arenaria serpyllifolia* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 423. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 701. (1867).

In declivibus arenosis ad Haydere prope Hamadan. (6. VI.)

47. *Stellaria media* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 272. (1753). — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 377. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 707. (1867).

Var. *capitata* Stapf (nov. var.)

Cymis capitulato-fasciculatim contractis, floribus apetalis.

Ad muros hortorum prope Baku. (13. IV.)

48. *Holosteum umbellatum* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 88. (1753) — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 373. (1842) — Boiss. Fl. Or. I. p. 709. (1867).

$\alpha$ . *oligandrum* Fenzl in Ledeb. l. c.

Ad Agstafa in deserto Transcaucasico (7. IV.); in montibus schistaceis inter Kaman et Kaswin; 1800<sup>m</sup> s. m. (5. V.)

49. *Holosteum liniflorum* Stev. ex Fisch. et Mey. Ind. III. sem. hort. Petrop. p. 13. et 39. Nr. 1308. (1837). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 374. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 710. (1867).

In arenosis ad Jelizabethpol (4. IV.); in agris ad Sepujin prope Kaswin (4. V); in deserto inter Tiflis et Baku.

50. *Cerastium dichotomum* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 438. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 721. (1867).

In montibus ad Jalpan (28. V.); inter Kaman et Kaswin (8. V.); in saxis ad Gendjnâme (19. V.)

51. *Cerastium inflatum* Link in Desf. Cat. Hort. Paris. ed. 3. p. 462. (1829). — Boiss. Fl. Or. I. p. 721. (1867).

In locis petrosis ad septentrionem spectantibus ad Kaebuterchan.

52. *Cerastium pumilum* Curt. Fl. Lond. t. 18. (1777–87). — Mert. et Koch Deutschl. Fl. p. 343. (1831).

Syn.: *C. glutinosum* Fries Nov. fl. Suec. ed. 2. p. 132. (1828), Mant. I. p. 82. (1832). — *C. semidecandrum*  $\beta$ . *herbaceo-bracteatum* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 406. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 723. (1867).

Var. *procumbens* Stapf (n. sp.)

Multicaule, caulibus divaricatis, e basi prostrata ascendentibus, internodiis valde abbreviatis, eglandulose hirtum, in calyce solo pilis glanduliferis nonnullis intermixtis.

Ad muros prope Rescht.

Diese durch den sonnigen, trockenen Standort auf Mauern bedingte Varietät weicht im Habitus allerdings bedeutend von der gewöhnlichen Form ab, stimmt aber in Bezug auf die Form der Blätter, die fast ganz



krautigen Bracteen und die Blüthen so gut mit dieser überein, dass ich sie für nichts Anderes ansehen kann, als für eine Standortsvarietät. Dafür spricht auch, dass ein Exemplar, das offenbar an einem weniger sonnigen Platze wuchs, sich der typischen Form schon mehr nähert, indem die Internodien weniger verkürzt, die Stengel mehr aufrecht sind.

53. *Cerastium vulgatum* Linné Fl. Suec. ed. I. p. 415. (1755). — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 408. (1867).

Syn.: *C. triviale* Link Enum. pl. hort. Berol. I. p. 433. (1821).

Ad Kudrun. (22. IV.)

54. *Herniaria glabra* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 218. (1763). — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. II. p. 160. (1844). — Boiss. Fl. Or. I. p. 740. (1867).

In arvis lapidosis prope Gendjnâme. (19. VI.)

55. *Herniaria hirsuta* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 218. (1783). — Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. II. p. 160. (1844). — Boiss. Fl. Or. I. p. 740. (1867).

In itinere ad Mandjil.

56. *Paronychia caespitosa* Stapf (n. sp.)

Perennis, humilis, e caule lignoso subterraneo multos caudiculos, dense caespitose intricatos, basi lignosos, erectos vel prostratos, saepius valde abbreviatis edens.

Caulis teretiusculus, dense patule hirtellus. Folia brevica, e basi angusta ovato- vel lanceolato-oblonga, obtusiuscula, crassiuscula, utrimque hirta, stipulis lanceolatis, acutis, folia aequantibus. Capitula pauciflora, sessilia, foliis suffulta, in paniculam breviter ramulosam disposita. Bracteae niveae, oblique ovatae, acutae, floribus duplo majores. Calyx hirtus laciniis subaequalibus, interioribus nempe vix brevioribus, opacis, enerviis, lanceolatis, obtusiusculis, subplanis, rectis.

In fissuris rupium ad Jalpan. (21. VI.)

Eine sehr zierliche Pflanze, welche dichte, klebrige Polster bildet, die mit ihrem Stämmchen tief in den Felsenspalten haften. Sie nähert sich darin der *P. imbricata* Boiss. et Hausskn. (nach der Beschr.), von welcher sie aber durch eine ganze Reihe von Merkmalen, wie aus der Diagnose ersichtlich, verschieden ist.

## Berberideae.

Auctore R. de Wettstein.

1. *Bongardia Chrysogonum* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 312 sub *Leontice* (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 99. (1867).

Syn.: *Bongardia Raucolfii* C. A. Mey. Verz. d. Cauc. Casp. Pfl. p. 174. (1831). — Cf. Ic. in Rauw. Besch. d. Reis. in d. Morgenl. Nr. 119. *Chrysogonum Dioscoridis* (1583).

In agris prope Baku (11. IV.); prope Rudbar (24. IV.); in declivibus apricis ad Kaman. (5. V.)

2. *Leontice minor* Boiss. Fl. Or. I. p. 100. (1867).

Prope Schurab; in solo gypsaceo (11. V. 1882); prope Kaebuterchan in glareosis; 2000<sup>m</sup> s. m. (14. V.)

3. *Berberis densiflora* Boiss. et Buhse Anz. d. a. e. Reis. d. Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 9. t. III. (1860).

Ad muros prope Hamadan (28. VI.) c. fl.; prope Hamadan (1. VIII.) c. fr.

## Ranunculaceae.

Auctore J. Freyn.

1. *Clematis Orientalis* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 543. (1753).

Ad ripas fluvii Hera in monte Elburs prope Karu. (12. IX.)

2. *Thalictrum isopyroides* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. II. p. 346. (1830).

Inter saxa prope Kaebuterchan 2700<sup>m</sup> (14. V.); in montibus inter Jalpan et Nehawend. (25. V.)



3. *Thalictrum elatum* Murr. in Linné Syst. veg. ed. XIV. p. 513. (1784).

Var.  $\gamma$  *stipellatum* Regel

In humidis salicetorum prope Hamadan. (14. VI.)

4. *Anemone biflora* D C. Syst. I. p. 201. (1818).

Ad Schurab-Karaghan. (12. V.)

5. *Adonis microcarpa* D C. Syst. I. p. 223. (1818).

In arvis inter Kaman et Kaswin. (5. V.)

6. *Adonis caudata* Stev. in Bull. soc. nat. Mosc. XXI. 3. p. 272. (1848).

Syn.: *A. flammea*  $\beta$  *caudata* Boiss. Fl. Or. I. p. 19. (1867).

In vervactis ad Baku. (13. IV.)

7. *Adonis flammea* Jacq. Fl. Austr. IV. p. 29. t. 355. (1776).

In arvis prope Rudbar. (25. IV.)

8. *Ficaria fascicularis* C. Koch in Linn. XV. p. 249. (1841).

Syn.: *Ranunculus edulis* Boiss. in Hohenack. Diagn. Pl. Or. nov. 1. VIII. p. 4. (1842).

Ad nives in iugo Kaschan (27. IV.)

9. *Ranunculus dasycarpus* Boiss. Fl. Or. I. p. 281. (1867).

In humidis locis inter Kaswin et Zerschk 2000<sup>m</sup>.

Von allen in Betracht kommenden Arten passt nur die Beschreibung dieser der Section *Xiphocoma* (Stev. pro gen.) angehörenden Art, aber keine der zur Section *Ranunculastrum* DC. zugehörenden Arten aus der Verwandtschaft des *R. sicutarius* Schlechtld., die habituell ähnlich sind, aber durch das für *Xiphocoma* charakteristische Merkmal der Früchte abweichen. Vorliegende Exemplare haben nun keine Früchte, es lässt sich also auch das Sectionsmerkmal: das basilare Anhängsel der Frucht nicht mit Sicherheit constatiren. Sollte ein solches bei vorliegenden Pflanzen thatsächlich fehlen, so würden dieselben zu einer noch unbeschriebenen Art der Section *Ranunculastrum* gehören.

10. *Ranunculus oxyspermus* M. B. in Willd. Sp. plant. II. 2. p. 1329. (1799).

Ad aggeres aquaeductuum prope Kaswin. (5. V.)

11. *Ranunculus Pichleri* Freyn (n. sp.)

Viridis vel glaucescens, eriocollus. Radix grumis tenuiter cylindricis constans. Caulis villosus (florendi tempore), 4—8 pollicaris, erectus, supra medium patule ramosus, 3—7 florus, rarius monanthus. Folia radicalia maculata, glabra vel superne tantum hirsutula, omnia longe petiolata, conformia, ambitu suborbiculata, tripartita; segmentis sessilibus, decompositis vel parum divis; laciniis oblongis vel ovatis, acutiusculis vel obtusis; folia caulina bracteaeformia, diminuta, trisecta vel indivisa laciniis linearibus integerrimis. Flores  $\frac{3}{4}$  pollicares sepalis coloratis, adpressis, ovatis, obtusis, marginatis et hirtis, petalis uti videtur persistentibus, obovatis, basi squama obovata instructis. Filamenta glabra. Ovaria setosa, oblonga, in stylum tenue aequilongum, rectum, in apice uncinatum attenuata, carpella....

Inter Schurab et Karaghan; in agris prope Manian.

Var.  $\beta$ . *polyanthus*.

Foliorum segmento medio saepe petiolulato, caule humili hirtulo vel villoso, paullo supra basin ramoso, 5—12 flo. Videtur forma subalpina.

In fauce inter Kaswin et Zerschk. (5. V.)

Diese hier neu beschriebene Art hat vielfache Beziehungen zu *R. Aucheri* Boiss und *R. Elbrusensis* Boiss. Es lässt sich die Unterscheidung jedoch ohne Früchte nicht genau durchführen; solche von *R. Pichleri* liegen indess nicht vor. Da sich aber sonstige Differenzen ergaben, so zog ich es vor, letzteren einstweilen neu zu beschreiben. Im blühenden Zustande unterscheidet sich *R. Pichleri* von *R. Aucheri*, mit dem er die dünnen Wurzelfasern und die langen Griffel (ob auch Fruchtschnäbel?) gemein hat, durch die zottige (nicht steife)



Behaarung des Stengels, die sitzenden (nicht gestielten) Mittelsegmente der Blätter und die langen Steifhaare des Fruchtknotens. Die oben beschriebene var.  $\beta$  *polyanthus* bildet der Stengelbehaarung und Blatttheilung nach, eine offenbare Mittelform zu *R. Aucheri* hin. — *R. Elbrusensis* ist durch kürzere, länglich cylindrische Wurzelfasern, kurze Fruchtschnäbel und sitzende Mittelsegmente der Blätter von *R. Aucheri* und *R. Pichleri* verschieden; letztgenanntes Merkmal hat er jedoch mit *R. Elbrusensis* Boiss. gemein. Von den hier angeführten Unterscheidungsmerkmalen pflegen indess die von der Blatttheilung und Behaarung abgeleiteten ohne Werth zu sein und es liegt die Vermuthung nahe, dass *R. Aucheri*, *R. Elbrusensis* und *R. Pichleri* nur Formen einer einzigen Art sind.

12. *Ranunculus cicutarius* Schldl. Anim. adv. I. p. 25. t. 4. fig. 2. (1819).

Ad Kudrun in collibus arenosis. (22. IV.)

13. *Ranunculus brachylobus* Boiss. et Hohenack. Diagn. Ser. I. f. 8. p. 6. (1842).

In parte septentrionali summi aditus ad Tusirkan. (27. VI.)

14. *Ranunculus cassius* Boiss. in Ann. sc. nat. sér. 2. XVI. p. 354. (1841), Fl. Or. I. p. 48. (1867).

In humidissimis in monte prope Jalpan. (20. VI.)

15. *Ranunculus villosus* DC. Syst. I. p. I. p. 283. (1818).

Ad Pirebazar. (23. IV.)

Wird von Boiss. Fl. Or. I. p. 49 mit Unrecht als  $\beta$  *Persicus* zu *R. Constantinopolitanus* D'Urv. gezogen und zwar darum, weil letztere Art nicht abstehende, sondern zurückgeschlagene Kelchblätter hat, also in dem Hauptmerkmale unterschieden ist.

16. *Ranunculus Constantinopolitanus* D'Urv. Enum. pl. ins. Archip. et Eux. p. 61. (1821).

In humidis ad Kaebuterchan, versus Hamadan (12. V.) et ad Hamadan. (20. V.)

17. *Ranunculus sceleratus* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 551. (1753).

Var. *subglobosus* Freyn (n. var.)

In fossis humilis ad Rescht. (20. IV.)

Durch den kugeligen, bis eiförmigen Fruchtstand vom Typus unterschieden.

18. *Ranunculus ophioglossifolius* Vill. Hist. pl. Dauph. III. p. 731. t. XLIX. (1789).

Ad fossas prope Rescht. (20. IV.)

19. *Ranunculus marginatus* D'Urv. Enum. p. 62. pl. ins. Archip. et Eux. p. 62. (1821).

In locis humidis ad Rescht. (20. IV.)

20. *Ranunculus muricatus* Linné Spec. plant. ed. 2. I. p. 780. (1762).

In humidis ad Rescht. (23. V.)

21. *Ranunculus Pinardi* Boiss. Diagn. Fl. Or. nov. Ser. 2. V. p. 10. (1856).

In locis umbrosis ad Kaman. (5. V.)

22. *Ranunculus arvensis* Linné Spec. plant. ed. 2. I. p. 780. (1762).

Var. *brevispinus* Freyn (n. sp.)

A *Ranunculo tuberculato* Kit. differt carpellorum spinis, elongatis, subulatis, a *R. arvensi* typico spinis multo brevioribus.

Prope Kaswin in locis udis inundatis.

Var. *subspinosus* Freyn (var. nov.)

Facies *R. reticulati* Schmitz et Regel; sed margo capellorum serie spinarum cinctus.

Ad Hamadan; ad Tschitschian.

23. *Ceratocephalus falcatus* Pers. Syn. I. p. 341. (1805).

$\alpha$ . *vulgaris* Boiss. Fl. Or. I. p. 58. (1867).

In vervactis argillosis ad Baku. (11. IV.)



β. *exscapus* Boiss. Fl. Or. I. p. 58. (1867).

Inter Tiflis et Baku. (1. IV.)

24. *Ceratocephalus orthoceras* D C. Syst. I. p. 231. (1818).

Var. *glaber* Freyn. (n. sp.)

Ad domos apud Manian. (13. V.)

Völlig kahl und hiedurch habituell sehr auffallend.

25. *Ceratocephalus incurvus* Stev. in Bull. soc. Mosc. XXI. p. 269. (1848).

Var. *glabrescens* Freyn (var. nov.)

In argilloso solo apud Kaswin. (4. IV.)

Im Alter verkohlend. — *C. incurvus* Stev. ist eine Mittelform zwischen *C. falcatus* und *C. orthoceras*. Mit letzterem hat sie die ziemlich geraden Fruchtschnäbel, mit ersterem deren hackenförmige Spitze gemein.

26. *Nigella Persica* Boiss. in Ann. d. sc. nat. Sér. 2. XVI. p. 358. (1841).

Syn.: *N. oxypetala* γ *tenuifolia* Boiss. Fl. Or. I. p. 74. (1867).

In umbrosis declivibus ad Jalpan. (21. VI.)

27. *Delphinium paradoxum* Bunge Rel. Lehm. p. 186. (1851).

In arvis ad Kusehkek inter Hamadan et Teheran. (19. VI.)

Die Auffindung dieser wirklich paradoxen Pflanze, welche nach Boissier's Flora Orientalis bisher nur in Turkestan gefunden wurde, ist in hohem Grade merkwürdig. Ich würde nicht gezögert haben, diese Pflanze als abnorme Bildung irgend einer anderen Art dieser Gattung (*D. Persicum* Boiss.?) anzusehen, wenn nicht gewichtige Bedenken einer solchen Auffassung entgegenstehen würden. Die vorliegenden (4) Individuen zeigen nämlich in ihrem Aussehen durchaus nichts, was auf eine Missbildung schliessen liesse. Sie sind kräftig entwickelt und entsprechen der von Boissier l. c. gegebenen Beschreibung vollständig, nur sind sie in weiter vorgeschrittenem Stadium, mit wohl entwickelten, theilweise sogar reifen Kapseln. Das Merkwürdigste besteht darin, dass die Blüthen nicht nur blumenblattlos sind, sondern dass auch ihre Stellung von der gewöhnlichen abweicht. Es entwickelt sich nämlich in den Achseln der Blüthen der ersten Serie (also zur Fruchtzeit) je eine neue Blüthe. Man könnte das Fehlen des Petalums nun ganz gut als im Zusammenhange mit dieser Erscheinung und somit als ohne specifischen Werth ansehen, wenn nicht Boissier eben im Gegensatze zu mir, junge Exemplare vorliegen gehabt und an denselben ebenfalls blumenblattlose Blüthen vorgefunden hätte. Diese Erwägung spricht also für den specifischen und systematischen Werth des *D. paradoxum*. Da reife Kapseln und Samen bisher unbekannt waren, so folgt hiemit deren Beschreibung. Sie ist 15—16<sup>mm</sup> lang, schwach zurückgebogen, schmal cylindrisch, oberwärts in den einseitig in die Verlängerung der Rücken-naht situirten Griffelrest plötzlich (quer) zugeschweift, im Übrigen stark nervig-runzelig, zerstreut und abstehend langhaarig. Die Samen sind ca. 1·5<sup>mm</sup> hoch, 1<sup>mm</sup> breit, schief, sphärisch-tetraëdrisch, schwarz und dicht mit reihenweise geordneten, zusammenfliessenden Papillen bedeckt.

28. *Delphinium laxiflorum* Freyn (n. sp.)

Canum, flexuosum. Caulis simplex vel inferne patenti-ramosus, cum ramis fere a basi laxe florigeris. Folia inferiora petiolata 3 secta, segmentis petiolulatis in lacinulas angustas obtusas 3 sectis, floralia sessilia, flori subaequilonga, 3 partita, laciniis lanceolatis, subacutis. Flores pallidi cum calcare sursum directo 2·5—2·7<sup>cm</sup> longi, brevissime pedicellati; sepala glabrescentia, elliptica, pallide-roseo-violacea, linea lata, obscura notata; petalum lobo intermedio bifido, lateralibus deorsum directis breviori et multo angustiori, calcare petalo duplo longiori; capsula pedunculo erecto-patulo subaequilonga vel ea longiori, erecta, stricta, cylindrica, venosa, tomentosa et patule pilosa. Semina 1·5<sup>mm</sup> longa, 1<sup>mm</sup> diametro, squamosa, transverse angulosa.

β. *hirtum*.

Caulis cum foliis plus minusve patenti-pilosus.

Prope Gussedje ad viam Teheranicam, in locis aridis, salsis.



Die vorliegenden Exemplare 6—30<sup>cm</sup> hoch, mit sehr lockeren Trauben. Die Blätter des Blütenstandes so lang als die Blüthe, nur der Sporn über dieselbe hinausragend. Die Kapsel 13<sup>mm</sup> lang, oben plötzlich quer abgestutzt und von dem in der Verlängerung der Rückennaht situirten Griffeln erst kurz bespitzt.

Von den Verwandten unterscheidet sich *D. Stocksianum* Boiss. durch kleine, von den Blüten vielmal überragte Blätter, andere Blütenfarbe, kürzere Kapseln und durch Pedicellen, welche nur die halbe Länge der Kapsel erreichen. Näher verwandt ist *D. camptocarpum* Fisch. et Mey., welches jedoch schon durch zurückgebogene Fruchtsiele und demnach hängende Kapseln unterschieden ist, ausserdem hat es gekrümmte Kapseln und die Samen sind durch besonders lange Squamen ausgezeichnet. Möglich jedoch, dass die vorstehend beschriebene neue Art mit *D. camptocarpum*  $\beta$ . *Songoricum* Kar. und  $\gamma$ . *robustum* Bunge identisch st. Diese beiden Pflanzen betrachtet indess auch Boiss. Fl. Or. I. 77 für specifisch verschieden von *D. camptocarpum*.

29. *Delphinium Persicum* Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 2. XVI. p. 362. (1841).

Raro ad agrorum margines ad Hamadan. (17. V.)

Die vorliegenden Exemplare sind nicht angedrückt, sondern abstehend behaart. Sie bilden also eine Mittelform zur Var.  $\gamma$ . *Aucheri* Boiss. Fl. Or. I. p. 76., welche durch zottige Behaarung und ungetheilte Blätter des Blütenstandes abweicht.

30. *Delphinium Orientale* J. Gay in Desm. Cat. Dord. p. 12. (1840).

Ad Tschitschiam ad viam Nehawendicam, in agris frumentariis prope Hamadan. (12. VII.)

31. *Delphinium Hohenackeri* Boiss. Fl. Or. I. p. 85. (1867).

Ad aggeres aquaeductuum ad Hamadan (28. VII.); in umbrosis locis ad Musellah (18. VII.); in declivibus montium prope Hamadan. (14. VII.)

32. *Delphinium syncarpum* Freyn (n. sp.)

Cinereo-glaucescens, breviter et glanduloso-hirtum, nanum, simplex, erectum, dense foliosum. Folia 3, ternatim decomposita, lacinulis oblongis, obtusiusculis, mucronatis, inferiora petiolata, superiora sessilia. Flores in apice caulis racemosi, approximati, albi; petalorum lateralium lamina elliptica, in unguem ea breviori attenuata; calcare descendente flore duplo longiori. Carpella juvenilia basi connexa, hirta, uti videtur lanceolata.

Ad portum Moschdiser.

Ich sah nur ein einziges 17<sup>cm</sup> hohes Individuum, welches jedoch durch die an der Basis verwachsenen Carpellen, den senkrecht nach abwärts gerichteten Sporn und die weisse Blütenfarbe von allen Verwandten so durchgreifend verschieden ist, dass ein specieller Vergleich ganz überflüssig ist. Die Blüten sind sammt Sporn 17<sup>mm</sup> lang, die seitlichen Petalen aussen kurzhaarig und daselbst mit einem grünen Rückenstreif (ähnlich wie bei *Ornithogalum*) gezeichnet. Die Staubfäden sind kahl.

33. *Delphinium caerulescens* Freyn (n. sp.)

Breviter pubescens, medio viscidum, glaucum, caerulescens, radice breviter tuberosa. Folia omnia petiolata, palmato-multipartita, laciniis linearibus, mucronatis.

Caulis flexuosus, parce ramosus, racemis laxis, multifloris, pedunculis fructiferis valde elongatis, arcuato-patulis, ad medium bibracteolatis. Flores pallide-coerulei, calcare in apice curvato gibbo, sepala breviter hirta subduplo superanti. Petala alba, superiora glabra, lateralija sepala excedentia. Carpellae venulosae, glabrae, cylindricae, in apice in mucronem abrupte angustatae.

In declivibus montium ad Jalpan. (20. VI.)

Mit *Delphinium tuberosum* Auch. nahe verwandt, jedoch verschieden durch kahle (nicht gewimperte), weisse und blaue, obere Petala, durch den die Sepalen fast um das Doppelte überragenden (nicht ihnen gleich langen) Sporn, sowie durch längliche, cylindrische (nicht eiförmige) Kapseln. Die so sehr verlängerten, bogigen Fruchtsiele hat *D. caerulescens* mit *D. tuberosum* gemein und sind beide Arten durch dieses Merkmal von allen verwandten leicht zu unterscheiden.



Die vorliegenden Exemplare von *D. caerulescens* sind 20—40<sup>cm</sup> hoch, die Stengel sehr stark hin- und hergebogen, die Blüthen 17<sup>mm</sup> lang, wovon auf den Sporn 10—11<sup>mm</sup> kommen. Die Fruchtsiele erreichen bis 26<sup>mm</sup>, die Kapseln eine Länge von 10<sup>mm</sup>, der Griffel ist fein, dünn und überragt noch um 2—3<sup>mm</sup> die Kapsel.

## Papaveraceae.

1. *Papaver bracteatum* Lindl Collect. t. 23. (1831). — Boiss. Fl. Or. I. p. 107. (1875).

In declivibus montis Demawend haud procul a ponte fluvio Laar imposito. (3. VII.)

2. *Papaver arenarium* M.-B. Fl. Taur. Cauc. III. p. 364. (1819).

In glareosis ad Patschinar cum *Roemeria rhoeadiflora* Boiss. et *Papavere Apulo* Ten.

3. *Papaver Apulum* Ten. Fl. Nap. p. 305. t. 233. (1811). — Boiss. Fl. Or. I. p. 117. (1875).

In glareosis ad Patschinar cum *P. arenario* M. B. et *R. rhoeadiflora* Boiss.

4. *Closterandra macrostoma* Boiss. et Huet in Sched. pl. Huet sub *Papavere* ex Boiss. Fl. Or. I. p. 115. (1875)

In agris hordei prope Hamadan (17. VI., 6. VII.); in agris ad Tschitschian. (26. V.)

Cult. in hort. Univ. Vindob. 1883, 1884.

Die Gattung *Closterandra* wurde von Bélanger in Voy. aux Ind. Or. Bot. I. 1830—1840 auf einer der Tafeln aufgestellt und von Endlicher auf Grund der a. a. O. gegebenen Abbildung der *C. minor* diagnosticirt. Später wurde die Gattung wieder eingezogen und die Arten derselben unter *Papaver* eingereiht. Das reiche, von Pichler bei Hamadan gesammelte Material, sowie die im botanischen Garten während zweier Jahre aus Samen von dort (Hamadan) gezogenen Pflanzen bestimmen mich jedoch zur Wiederherstellung der Gattung, deren Hauptmerkmal die eigenthümliche Dehiscenz ist. Während bei *Papaver* der Discus stehen bleibt, und die Kapsel sich mit Poren unterhalb desselben öffnet, springt hier zur Zeit der Reife der Discus ab und legt die weite Mündung der Kapsel frei. Da die Gattungsdiagnose Endlicher's nur auf einer Abbildung fusst, gebe ich sie im Folgenden auf Grund der mir vorliegenden Pflanze rectificirt wieder.

Calyx diphyllus foliolis hispidis, caducis. Corollae petala 4, hypogyna, obovata, decidua. Stamina plurima, hypogyna; filamenta subulata vel clavata, antherae terminales, biloculares, ovatae, in latere longitudinaliter dehiscences. Ovarium oblongo-obovatum, uniloculare. Ovula juxta placentas 5—8 intervalvulares. Stigmata 5—8, radiantia, super ovarii apicem disciformem deciduum adnato-sessilia. Capsula oblonga vel clavata, placentis semiseptiformibus, incomplete 5—8 locularis, disco stigmatifero, deciduo, in apice aperto, ore amplo, in margine obsolete 5—8 crenato.

Ausser *Closterandra macrostoma* Boiss. et Huet. gehört noch die schon erwähnte *C. minor* Bélanger. (= *Papaver Belangeri* Boiss, Fl. Or. I. p. 117. (1875) hieher.

5. *Roemeria dodecandra* Forsk. Fl. Aegypt. p. 100. (1775) sub *Chelidonio*.

Syn.: *R. hybrida* β. *eriocarpa* DC. Syst. II. p. 93. (1821). — *R. Orientalis* Boiss. in Ann. sc. nat. Ser. 2. XVI. p. 274. (1841); Fl. Or. I. p. 118. (1875); *R. Schimperii* Presl Bot. Bemerk. p. 8. (1844).

Ad fluvium Schahrud prope Patschinar (27. IV.); in glareosis prope Mandjil. (26. IV.)

6. *Roemeria rhoeadiflora* Boiss. Diagn. plant. Or. nov. Ser. I. VI. p. 7. (1845), Fl. Or. I. p. 119. (1875).

In arenosis ad Patschinar (27. IV.); in ruderalis ad Kaswin (8. V.); in agris et ruderalis prope Hamadan (8. VI.); ad agrorum margines. (16. IV.)

7. *Glaucium pulchrum* Stapf (n. sp.).

Humile, glaucescens, e basi rosulatum foliata caules paucos, foliis breviores vel ea subaequantes, parce foliatis, unifloros edens, floribus violaceo-puniceis, magnis.

Caulis glaberrimus. Folia glaucescentia, parce papilloso-scabrida, petiolata, lyrato-pinnatifida vel rarius runcinata, ambitu obovato-oblonga, lobis versus basim decreescentibus vel patentibus vel infimis reversis, oblongis, basi lata et saepius decurrenti petiolo insidentibus, angulato-lobatis vel dentatis, terminali multo



maiore, trilobo; caulina consimilia, multo minora, sessilia, cordato-amplexicaulia. Sepala versus apicem parce papilloso-hirsuta. Petala bina, obovata, bina rotundato-obovata, obverse latiora, dilute violaceo-punicea, basi macula magna, atrovioleacea ornata. Stamina filamenta lineari-filiformia, superne flava, inferne purpurascens, in apice abrupte in mucronem attenuata, antherae lineares, filamentis aequilatae. Ovarium tantum in apice aculeolis paucis obsitum, caeterum laeve, glabrum, uniloculare, placentis binis, stigmate mitraeformi, lobis undulato-deflexis.

Plant. tot. 8—12<sup>cm</sup> alt.

Fol. bas. 5—13<sup>cm</sup> lg.; 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>cm</sup> (lt.mx.).

„ caul. intern. 3—5<sup>cm</sup> lg.

Petal. 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>cm</sup> lg.; 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—3<sup>cm</sup>; resp. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5<sup>cm</sup> lt.

Stam. fil. 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—1<sup>3</sup>/<sub>4</sub><sup>cm</sup> lg.

„ anth. 3<sup>mm</sup> lg.

In agris ad Rustemabad (23. IV.); in glareosis prope Patschinar.

8. *Hypecoum pendulum* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 124. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 125. (1867).

Ad Tschitschian (29. V.); in vervactis ad Baku (14. IV.); in vinetis apud Tschitschian (28. V.); in solo argilloso ad Kaswin. (2. V.)

## Fumariaceae.

1. *Corydalis Persica* Chmss. et Schlehtdl. in Linnaea I. p. 576. (1826). — Boiss. Fl. Or. I. p. 127. (1867).

Ad nives in montibus ad Kaswin (5. V.); in montibus ad Kaschan. (27. IV.)

2. *Corydalis verticillaris* DC. Syst. II. p. 114. (1821). — Boiss. Fl. Or. I. p. 127. (1867).

Ad nives in summo aditus ad Tusirkan in monte Elwend.

3. *Fumaria asepala* Boiss. Fl. Or. I. p. 135. (1867).

Var. *compacta* Hausskn. in Flora. XXXI. p. 461. (1873).

In itinere ad Dauletabad.

Die Sepalen sind in Form winziger, in ein scharfes Spitzchen endigender Schüppchen vorhanden.

4. *Fumaria Vaillantii* Lois. Not. p. 102. (1810). — Parl. in Giorn. bot. ital. t. I. p. 140. (1844). — Hamm. Mon. Fum. p. 15. (1857). — Boiss. Fl. Or. I. p. 135. (1867). — Hausskn. in Fl. XXXI. p. 441. (1873).

Inter Kaman et Kaswin. (5. V.)

5. *Fumaria densiflora* DC. Cat. hort. bot. Monspel. p. 113. (1813). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 106. (1842). — Hausskn. in Fl. XXXI. p. 507. (1873).

Syn.: *F. micrantha* Boiss. Fl. Or. I. p. 136. (1875) ex parte.

In segetibus et agrorum versuris prope Baku. (11. IV.)

## Cruciferae.

1. *Matthiola exigua* Stapf (n. sp.).

Annua, nana, 5—10<sup>cm</sup> alta, simplex vel rarius inferne parce ramosa, canescens, caule foliato, saepe valde abbreviatio et cito in spicam paucifloram abeunte, floribus livido-flavis.

Caulis dense pilis ramosis vestitus, canus. Folia infima 1—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>cm</sup> longa, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3<sup>cm</sup> lata, lanceolato-spathulata, obtusa, integra, proxima 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> lg., 3—5<sup>mm</sup> lt. lanceolata, repando-vel inciso-dentata, rarius obsolete lyrata, summa linearia, basi attenuata, integerrima, omnia pilis ramosis tomentello-canescens. Calyx basi bisaccatus, sepalis adpressis, lineari-oblongis, obtusiusculis, albo-membranaceo-marginatis, canescenti-tomentellus, 1<sup>cm</sup> lg. Corolla livido-flava vel purpurascens petalis lamina lanceolato-oblonga, obtusa, undulata, sensim in unguem brevissime exsertum attenuata, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>cm</sup> lg., 4—5<sup>mm</sup> lt. Stamina maiora, calycis marginem aequantia. Germen dense pilis ramosis incano-velutinum, stigmate bicorni, cornubus sub anthesi brevibus, obtusis.

In deserto prope Hamadan. (17. V.)

Aus der Gruppe der *M. livida* Delil., aber durch ihre Kleinheit, die meist einfachen Stengel und relativ grossen Blüten mit stumpfen, etwas breiteren Petalen und den Mangel an Drüsen hinlänglich verschieden.



2. *Cardamine parviflora* Linné Spec. plant. ed. II. p. 914. (1763). — Boiss. Fl. Or. I. p. 160. (1867).

In pratis paludosis ad Kudrun. (22. IV.)

3. *Cardamine hirsuta* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 655. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 160. (1867).

In arenosis litoris ad Enzeli. (19. IV.)

4. *Cardamine tenera* Gmel. jun. ex C. A. Mey. Verz. Cauc.-Casp. Pfl. p. 179. (1831). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 163. (1867).

In paludosis prope Pirebazar. (20. IV.)

5. *Cardamine ochroleuca* Stapf (n. sp.).

Herba perennis, 30—40<sup>cm</sup> alta, basi radicans, stolonifera, alte foliis pinnatis obsita, in racemum primo corymbosum, densum, demum elongatum abeuns, floribus ochroleucis.

Caulis glaberrimus, sulcatus. Folia basalia pinnata, tri- ad sexjuga, petiolata, foliolis rotundis, vel rotundato-ovatis, integris vel obsolete lobatis vel angulato-trilobatis lobis acutis, omnibus sessilibus, sursum accrescentibus, terminali maiori, rotundo vel transverse latiori, integro vel angulato-dentato, basi interdum cordato, glabra vel subglabra; caulina breviter petiolata vel subsessilia, pinnata, foliolis ovatis, ellipticis oblongisve, integris, terminali obovato, plus minus distincte lobato-dentato vel subintegro; omnia pilis brevibus, rigidis pubescentia; illa stolonum longe petiolata, caeterum caulinis conformia sed iugis paucioribus et indumento densiore, interdum fere incano-velutina. Fol. bas. 5—8<sup>cm</sup> long., lob. term. 9—14<sup>mm</sup> long., 9—20<sup>mm</sup> lat.; caul. interm. 3½—4½<sup>cm</sup> long., 16—21<sup>mm</sup> lt.; stol. ad 8<sup>cm</sup> long. petiol. 5½<sup>cm</sup> lg.

Pedicelli glabri, sub anthesi 8—10<sup>mm</sup> longi, demum elongati, oblique erecti. Calyx basi bisaccatus, membranaceus, sepalis ovato-oblongis, in margine hyalinis, dorso plerumque virescentibus vel rubescentibus vel violascentibus, glabris, 4½—5<sup>mm</sup> longis. Corolla ochroleuca, petalis lamina obovato-elliptica, sensim in unguem brevem attenuata, circ. 8<sup>mm</sup> longis, 4<sup>mm</sup> latis. Stamina maiora ad latera glandulae valvaris, cochleariformis, patentis, parvae inserta, minora utrinque basi glandula placentaria, annuliformi, maiuscula circumcincta, antheris luteis. Siliqua (iunior) linearis, stylo brevissimo terminata, valvis nervis 3—4, tenuissimis, subparallelis, anastomasantibus percursis, seminibus uniseriatis, funiculis tenuibus.

In humidis montis Elwend supra Gendjnâme, 2700<sup>m</sup>. (21. V.)

Diese schöne, durch blassgelbe Blüthen ausgezeichnete Art steht unserer *Cardamine amara* L. und noch mehr der orientalischen *C. uliginosa* M. B. nahe und vertritt auch zweifelsohne dieselben auf den feuchten Wiesen der höheren Regionen des Elwend. Sie unterscheidet sich von den genannten vorzüglich durch die Behaarung und die Blütenfarbe.

6. *Arabis auriculata* Lam. Encycl. méth. I. p. 219. (1783). — Boiss. Fl. Or. I. p. 169. (1867).

Ad Kaman prope Kaswin in arvis et ad muros; ad Rudbar, in solo arenoso. (24. IV.)

7. *Arabis iuncea* Stapf (n. sp.).

Herba 35—80<sup>cm</sup> alta, e basi incrassata, dense foliosa stricte elata, iam inferne ramosa, superne plerumque ramosissima, ramis tenuibus, virgatis, parce foliatis vel plerumque nudis, in racemos iam sub anthesi valde laxas abeuntibus, glaucescens, glaberrima, floribus albidis vel pallide violaceis.

Caulis teres, glaber, pallidus, inferne incrassatus. Folia basalia longe petiolata, obovata, elliptica, obovato-oblonga vel lanceolata, obtusa, in petiolum attenuata, integra, carnosula, glauca, magnitudine valde varia, maxima ad 5—6<sup>cm</sup> longa (c. petiolo), ad 1½<sup>cm</sup> lata, superiora ramealia, lineari-lanceolata, sessilia, caeterum conformia; illa surculorum elliptico-spathulata, obtuse dentata. Pedicelli sub anthesi calycibus multo breviores, vix 2<sup>mm</sup> longi. Calyx basi bisaccatus, erectus, sepalis membranaceis, dorso plus minusve rubescentibus, anguste ovato-oblongis, 3—3½<sup>mm</sup> longis. Corolla alba vel rosea vel pallide violacea, petalis lamina obovato-elliptica, obtusa, integra vel parce lateque crenata, in unguem latiusculum attenuata, circ. 8<sup>mm</sup> longis, 3<sup>mm</sup> latis. Stamina edentula, ima basi dilatata, maiora glandulis valvaribus vix deflexis, majusculis inserta, minora inter hasce glandulas versus ea semicirculariter emarginatas. Siliqua linearis, brevis 2<sup>cm</sup> longa, 1<sup>mm</sup> lata, subteres, demum



torulosa, glaberrima, valvae valde convexae, nervo medio prominente, recto aliisque venulis tenuibus percursae, tenuissime longitudinaliter striatae; septum enervium, tenuiter membranaceum; stylus brevissimus stigmatibus capitato terminatus; Semina uniseriata, oblonga.

In subhumidis declivium septentrionalium montis Elwend sub summis aditus ad Tusirkan. (27. VI.)

*Arabis iuncea* gehört nach dem Bau der Schoten in die Abtheilung *Cardaminopsis*, ist aber im Übrigen eine physiognomisch so ausgezeichnete, echte Steppenpflanze, dass sie innerhalb der Gattung *Arabis* einen eigenen Typus repräsentirt.

8. *Nasurtium officinale* R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2. IV. p. 110. (1812). — Boiss. Fl. Or. I. p. 178. (1867).

Ad fontes prope Hissar. (10. V.)

9. *Erysimum repandum* Linn. Amoen. acad. III. p. 415. (1756). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 191. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 189. (1867).

Ad aquaeductus prope Hamadan (8. VI.); in agris deserti prope Tiflis (2. IV.); prope Jelizabethpol (5. IV.); in agris relictis prope Baku. (10. IV.)

10. *Erysimum uncinatifolium* Boiss. et Bal. in Diagn. plant. Or. Ser. II. 5. p. 23. (1856). — Boiss. Fl. Or. I. p. 193. (1867).

In desertis prope Hissar. (10. V.)

11. *Erysimum leptostylum* DC. Syst. II. p. 494. (1821). — Boiss. Fl. Or. I. p. 196. (1867).

Syn.: *E. grandiflorum* M. B. Fl. Taur. Cauc. II. p. 117. (1808) excl. syn. III. p. 441. (1819) non Desf. Fl. Atl. II. p. 85. (ann. VIII. = 1800).

In agris prope Haydere. (6. VI.)

12. *Drabopsis nuda* Bélanger. Voy. Ind. Or. Bot. I. ic. sine descr. nec tab. num. (post a. 1830. et ante 1840.) sub *Arabide*. — Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 2. XVII. p. 54. (1842).-

Syn.: *D. verna* C. Koch in Linn. XV. p. 253. (1841). — *Sisymbrium nudum* Boiss. Fl. Or. I. p. 214. (1867).

Sub saxis prope Kaman Kaswin (5. V.); in udis arenosis prope Gendjnâme. (21. V.)

Ich glaube die von C. Koch a. a. O. aufgestellte Gattung wegen des eigenthümlichen Baues des Samens aufrecht erhalten zu sollen. Sie würde dann, wie dies schon Boissier a. a. O. p. 215. andeutet, zwischen *Arabis* und *Sisymbrium* stehen, jedenfalls aber dem ganzen Habitus nach der Gattung *Arabis* weit näher kommen. Die Angabe C. Koch's, als wären die Samen in den Schoten 2—4reihig angeordnet, beruht offenbar auf einem Irrthum. Ich sah sie immer nur streng einreihig. Ebenso ist die Angabe „siliqua . . . . enervis“ nicht richtig, indem ausser einem Mittelnerv noch immer mehrere, in langgestreckten Maschen zusammenfliessende Secundärnerven von allerdings grosser Zartheit vorhanden sind.

13. *Drabopsis Oronticum* Stapf (n. sp.).

Herbula annua, gracilis, 3—10<sup>cm</sup> alta, caule e basi ad racemum pauciflorum, primo congestum, tandem laxum aequaliter folioso, foliis viridibus, indivisis, floribus minutis, ochroleucis.

Caulis gracillimus, pilis stellatis hispidulus. Folia basalia et inferiora caulina, elliptica, obtusa, in petiolum, lamina paulo breviora attenuata; caulina superiora sessilia, elliptico-lanceolata vel lanceolata, acuta, basi breviter auriculata, obsolete repando-denticulata, denticulis utrimque binis ternisve vel subnullis, omnia pilis stellato-ramosis, sparsis obsita. Pedicelli sub anthesi dimidia florum aequantes, stellato-hispiduli, tandem elongati. Calyx erectus, sepalis oblongis, obtusis, dorso viridibus, margine flavido-membranaceis, 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> longis. Corolla petalis ochroleucis, obovato-cuneatis, 2—2<sup>1</sup>/<sub>4</sub><sup>mm</sup> longis. Stamina filamentis filiformibus, minora glandulis indistincte semiannularibus inserta. Siliqua (junior) linearis, indumento stellato-ramoso laxo vestita, stylo eius latitudinem non aequante, cylindrico terminata, valvis nervis pluribus (5—6), subparallelis, inter se et cum marginibus anastomasantibus, areolas longas paucas ambeuntibus, septo tenero, medio nervo tenui percursio, cellulis longitudinaliter seriatis, parietibus valde undulatis.

In summo aditus ad Käbuterchan. (14. V.)



14. *Sisymbrium pumilum* Steph. in Willd. Spec. pl. III. p. 507. (1800). — DC. Syst. II. p. 464. (1821). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 118. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 213. (1867).

In silvula quadam prope Jelizabethpol (3. IV.); in deserto inter Tiflis et Jelizabethpol (2. IV.); in deserto prope Jelizabethpol (5. IV.); in collibus ad Kura flumen; in collibus siccis prope Jelizabethpol (4. IV.); in declivibus apricis prope Tiflis. (29. III.)

15. *Sisymbrium Sophia* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 659. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 216. (1867).

In ruderalis in urbe Kaswin. (6. V.)

16. *Sisymbrium Pannonicum* Jacq. Collect. I. p. 70. (1786), Ic. pl. rar. I. t. 123. (1786). — Boiss. Fl. Or. I. p. 217. (1867).

Ad agrorum margines prope Hamadan. (15. VI.)

17. *Sisymbrium Irio* Linné Spec. plant. ed. I. p. 659. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 217. (1867).

Ad vias prope Patschinar (27. IV.); in fossis ad commeatum deversorium Algird. (1. IV.)

18. *Sisymbrium runcinatum* Lag. in DC. Syst. II. p. 478. (1821). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 182. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 220. (1867).

In agris prope Baku. (11. IV.)

19. *Sisymbrium hastifolium* Stapf (n. sp.).

Herba biennis (?), elata,  $1-1\frac{1}{4}^m$  alta, glaberrima, glaucescens, foliis petiolatis, lyratis vel hastatis alte obsita, superne ramosa, racemis demum valde elongatis, strictis, siliquis ex apice pedicellorum plus minus patentium subarenato-erectis.

Caulis glaberrimus, inferne crassitie pennae anserinae, teres, tenuiter striatus, internodia foliis breviora. Folia membranacea, glaucescentia, omnia petiolata, inferiora lyrata, lobis lateralibus utrimque singulis vel binis lanceolatis vel triangulari-lanceolatis ovatisve, valde variis, plane distinctis vel inter se et cum intermedio plus minusve confluentibus, hocce multo maiore, deltoideo-ovato vel hastato-ovato, obtuso, inaequaliter repando-dentato; superiora in basin cuneatim attenuata, in triente inferiore utrimque in dentem lineari-lanceolatum producta, caeterum integra vel obsolete denticulata, deltoideo-lanceolata vel lanceolata, sursum angustiora, acuta. Pedicelli demum plus minus patentes, sub anthesi floribus paulo breviores. Calyx patulus sepalis anguste ellipticis, flavido-viridibus, margine membranaceis,  $4^{mm}$  longis. Corolla flava, petalorum circa  $7-8^{mm}$  longorum,  $2\frac{1}{2}^{mm}$  latorum lamina obovata, integra, ungui aequilonga. Stamina filiformia, edentula, maiora vix  $4^{mm}$ , minora  $3^{mm}$  longa, glandulis annularibus inserta. Siliquae non plane maturae tenues, vix arcuatae valvis tandem paullo torulosi, glaberrimis, nervis tribus parallelis, reetis percursis, septo enervio, cellulis breviter linearibus, longitudinaliter seriatis, stylo cylindrico, diametro siliquae subduplo longiore terminata,  $2\frac{1}{2}-3^{cm}$  longa,  $\frac{3}{4}-1^{mm}$  lata. Semina pallide brunnea, oblonga.

Fol. interm. c. pet. ( $1\frac{1}{2}-2^{cm}$  lg.)  $8-12^{cm}$  lg.

Ped. s. a.  $5-6^{mm}$  lg.; tandem  $6-7^{mm}$  lg.

lobo term. in medio  $3-3\frac{1}{2}^{mm}$  lt.

Racemus usque  $40^{cm}$  lg.

In aggeribus aquaeductuum ad Hamadan. (28. VIII.)

*S. hastifolium* steht dem *S. brassicaeforme* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III. p. 129. (1831) sehr nahe. Conf. dessen Abb. bei Ledeb. Ic. pl. Fl. Ross. Alt. ill. t. 204. Von *S. decipiens* Bunge Rel. Lehm. p. 29. (1851) weicht es schon durch die viel kleineren Blüten ab.

20. *Malcolmia nana* DC. Syst. II. p. 186. (1821) sub *Sisymbrio*. — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 181. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 222. (1867).

Syn.: *Sisymbrium binerve* C. A. Mey. Verz. Cauc.-Casp. Pfl. p. 189. (1831).

In arenosis litoris prope Enzeli. (19. IV.)

21. *Malcolmia Africana* Linné Spec. pl. ed. I. p. 663. (1753) sub *Hesperide*. — Rehb. Ic. Fl. Germ. II. t. LVII. f. 4371. (1837-38). — Boiss. Fl. Or. I. p. 223. (1867).

Syn.: *Turritis minor flore purpureo* Buxb. Cent. IV. p. 26. t. XLIV. (1733).



In agris prope Patschinar (27. IV.); in agris prope Baku (12. IV.); ad agrorum uberium margines et ad muros prope Baku (13. IV.); ad Jelizabethpol.

22. *Malcolmia scorpioides* Bunge Rel. Lehm. p. 27. (1851) sub *Dontostemone*. — Boiss. Fl. Or. I. p. 225. (1867).  
Prope Maehran. (16. V.)

23. *Malcolmia cornuta* Pall. Reis. t. III tab. Mm. f. 1. A. (1776) sub *Erysimo*.

Syn.: *Hesperis rigida* Stev. in Catal. hort. Gorenk. a. 1808. p. 82. — M.-B. Fl. Taur. Cauc. II. p. 124. (1808). --  
*Sisymbrium rigidum* M. B. l. c. III. p. 439. (1819). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 183. (1842).

In colle arenoso supra Baku (12. IV.); inter Rustemabad et Rudbar. (23. IV.)

24. *Hesperis Aladabadensis* Stapf (n. sp.).

Herba perennis, e collo foliato ramosa, caulibus erectis vel ascendentibus, inferne ramulosis, superne in racemos longos, laxos abeuntibus, tota patule rigidiuscule villosa, corollis lividis, rarius lurido-purpureis, siliquis recurvo-patentibus, glaberrimis.

Caulis teres, pilis albis, plerumque parce ramosis, rigidiusculis patule villosus. Folia infima lanceolata, longe in petiolum attenuata, superiora breviora et pro longitudine sua latiora, sessilia, omnia repando-denticulata vel infima obsolete calloso-denticulata, acuta, utrimque pilis ramosis, raris, simplicibus intermixtis, brevibus vestita. Pedicellus calyce sub anthesi triplo et ultra brevior, demum elongatus. Calyx viridis, rarius rubescens villo basi parco, versus apicem densiore vestitus. Corollae petala unguibus calyci aequilongis, flavo-viridibus, sensim in laminam lividam, rarius purpurascentem, linearem, acutiusculam, undulatam abeuntibus. Siliquae primo patulae, demum deflexae, teretes, basi non attenuatae, glaberrimae.

Plant. 40—60<sup>cm</sup> alt.

Fol. bas. 15—18<sup>cm</sup> lg.; 15<sup>mm</sup> lt.

„ interm. 9—8<sup>cm</sup> lg.; 13—18<sup>mm</sup> lt.

Pedic. 3—4<sup>mm</sup> lg.

Cal. 11—12<sup>mm</sup> lg.

Coroll. 23—25<sup>mm</sup> lg.; 2—2½<sup>mm</sup> lt.

In arvis prope Aladabad eum praecedente. Cult. in hort. bot. Univ. Vindob. 1884.

Der folgenden ausserordentlich ähnlich, besonders in schwächlichen, rothblüthigen Exemplaren; meist in allen Theilen, besonders aber in den Blüthen grösser und leicht an den stets vollständig kahlen Schoten zu erkennen.

25. *Hesperis Meda* Stapf (n. sp.).

Herba perennis ca. 50<sup>cm</sup> alta, e collo crebre folioso ramosa, caulibus erectis, totis patule setoso-villosis, in racemos laxos, longos abeuntibus, corollis luride purpureis vel lividis, siliquis recurvis, incanis.

Caulis teres, pilis albis, aliis simplicibus, aliis parce ramosis, rigidiusculis patule setoso-villosus. Folia infima lanceolata, longe in petiolum attenuata, superiora breviora et pro longitudine sua latiora, sessilia, omnia repando-denticulata, acutiuscula, utrimque pilis, eis caulium conformibus, dense vestita. Pedicellus calyce sub anthesi duplo brevior, demum paullo elongatus. Calyx plerumque purpurascens, villo albo, brevi dense obtectus. Petala ungue longo, flavo-viridi, sensim in laminam luride purpuream vel lividam, linearem obtusam, plus minusve undulatam abeunte. Siliquae primo patulae, demum recurvae, teretes, in basin haud attenuatae, pilis bi- vel trifurcatis, albis, brevibus dense tomentellae.

Fol. inf. 9—11<sup>cm</sup> lg.; 6—7<sup>mm</sup> lt.

„ sup. 6—7<sup>cm</sup> lg.; 8—13<sup>mm</sup> lt.

Pedic. s. anth. 2—3<sup>mm</sup>.

Cal. exp. 8<sup>mm</sup>; Pet. 18<sup>mm</sup>, vix 2<sup>mm</sup> lt.

In arvis prope Alatabad. Cult. in hort. bot. Univ. Vindob.

Schliesst sich am nächsten der *H. Persica* Boiss. an, von welcher sie jedoch durch eine Reihe von Merkmalen verschieden ist, so durch die Form der Blätter, die weichere Behaarung, die Farbe der Blüthen, welche mehr ins Purpure zieht und die dicht behaarten Schoten.



26. *Sterigmostemum torulosum* M. B. Fl. Taur.-Cauc. II. p. 121. (1808) sub *Cheirantho*.

Syn.: *St. incanum* M. B. Fl. Taur.-Cauc. III. p. 444. (1819). — *Sterigma torulosum* DC. Syst. II. p. 580. (1821). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 215. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 241. (1867).

In collibus ad Kura flumen prope Jelizabethpol (6. IV.); in saxosis prope Tiflis. (29. IV.)

27. *Goldbachia torulosa* DC. Syst. II. p. 577. (1821).

Syn.: *G. tetragona* Ledeb. in Ind. sem. h. Dorpat. a. 1822. p. 9., Fl. Ross. I. p. 215. (1842). — *G. laevigata*  $\beta$ . *ascendens* Boiss. Fl. Or. I. p. 243. (1867).

In aggeribus aquaeductus prope Hamadan (1. VI.); in aggeribus prope Kaswin (3. V.); in glarea rivulorum prope Patschinar. (27. IV.)

28. *Aubrietia Elwendica* Stapf (n. sp.).

Laxe caespitosa, caespitibus 5—10<sup>cm</sup> altis; rami annotini foliis albidis, emarcidis obsiti, superne ramulos hornotinos, abbreviatis, rarius elongatis at tunc plus minusve anfractos, canescenti-virides, mox in racemum, demum valde elongatum abeuntes edens, racemis flexuosis, octo- ad vigintifloris, siliquis longe pedicellatis, demum secundis; flores violacei.

Caulis pilis ramosis breviter patule hirtus. Folia obovata, obovato-elliptica vel elliptico-lanceolata, in petiolum laminae subaequilongum attenuata, acuta, utrimque dentibus binis, rarius ternis singulisve acute-angulatis et dentatis, rarissime integris, indumento stellato, ramoso canescentia.

Pedicelli sub anthesi floribus breviores vel infimi eis aequilongi, postea elongati, flexuosi, tandem ad unum latus curvati et rigidi, 8—10<sup>mm</sup>, infimi ad 15<sup>mm</sup> longi.

Calyx basi bisaccatus, canescens, 3—3½<sup>mm</sup> longus. Corolla petalis obovatis, obtusis, calyce duplo et ultra longioribus, primo albidis vel roseo suffusis, demum violaceis, circa 8<sup>mm</sup> longis, 3<sup>mm</sup> latis. Stamina maiora alis binis, ultra medium abrupte in unam angustam et apicem versus sensim attenuatam, aucta, minora ala simplici, paulo supra medium in dente obtuso, brevissimo producta: priora 5<sup>mm</sup>, posteriora 4½<sup>mm</sup> longa. Silicula obovato-oblonga, turgida, a latere vix compressa, stellato-incana, stylo duplo brevior terminata, circa 6<sup>mm</sup> longa.

Sub saxis ad Kâbuterchan (14. V.)

*A. Elwendica* ist am nächsten mit *A. Kotschyi* Boiss. verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch spitze Blätter und eine andere Form der längeren Filamente.

29. *Fibigia clypeata* Linn. Spec. plant. ed. I. p. 651. sub *Alyso*. (1753). — Boiss. Flor. Or. I. p. 257. (1867).

Syn.: *Farsetia clypeata* Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2. IV. p. 96. (1812). — Bot. Mag. t. 3087. (1831). — Rehb. Ic. Fl. Germ. II. p. 92. t. XXIII. f. 4287. (1837—38).

In saxis supra Gendjnâme. (10. VI.)

30. *Fibigia suffruticosa* Vent. Pl. nouv. jard. Cels. t. 19. c. descr. (an VIII = 1800). — Boiss. Fl. Or. I. p. 259. (1867).

Syn.: *Farsetia suffruticosa* DC. Syst. II. p. 287. (1821). — *Brachypus asper* Ledeb. Fl. Ross. I. p. 133. (1842).

In rupibus prope Gendjnâme 2600<sup>m</sup> (21. V.), (10. VI.); in rupibus montis Elwend (6. VI.); in rupibus prope Schurab. (10. V.)

31. *Clastopus vestitus* Desv. Journ. de bot. III. p. 171. et 183. (1813) sub *Vesicaria*. — *Vesicaria vestita* Deless. Ic. sel. II. p. 11. t. XXXV. (1823). — Boiss. Fl. Or. I. p. 261. (1867).

In saxis in valle Yander prope Hamandan loc. class. (23. V.), in saxis montis Elwend prope Haydere 2600—3000<sup>m</sup>. (6. VI.)

32. *Clastopus bicolor* Stapf (n. sp.).

Perennis, e caespite denso ramorum brevium, vetustiorum foliis annotinis, emarcidis, densissime vestitorum caules foliatis, floriferos 4—10<sup>cm</sup> altos et vegetos valde abbreviatis edens, inflorescentia sub anthesi conferta, corymbosa, floribus eis *C. vestiti* minoribus, flavis, lamina basi purpurea; tota incana.

Caulis densissime stellato-lepidotus. Folia linearia vel lanceolata, versus basin longe attenuata, acutiuscula, eodem indumento ac caulis vestita, caulina intermedia 1½—2<sup>cm</sup> longa, 1—3<sup>mm</sup> lata, ramorum vegetorum



longiora, 2—3 $\frac{1}{2}$ <sup>cm</sup> longa, 1—2<sup>mm</sup> lata. Pedicelli sub anthesi oblique erecti vel erecti, 8—12<sup>mm</sup> longi. Calyx basi aequalis, cylindricus, demum inflatus, saepe rubello-suffusus, 5—7<sup>mm</sup> longus, sepalis oblongo-ellipticis, acutiusculis, membranaceo-marginatis, stellato-lepidotis et ramis pilorum elongatis, patentibus, plus minus brevissime villosus. Corolla petalis flavis, basi laminae obovato-cuneatae purpureis, 10—12<sup>mm</sup> longa, 2—3<sup>mm</sup> lata. Stamina maiora filamentis ala supra medium adnata, plus minus distincte in dentem truncatum abeunte auctis, circa 5 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup> longis; minora filamentis ad medium alatis dente distincto, circa 4 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup> longis. Germen ac stylus 3—3 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup> longus, dense stellato-lepidotus.

Ad Schurab 2000<sup>m</sup> (11. V.), ad Schurab in montibus. (12. V.)

*C. bicolor* unterscheidet sich von *C. vestitus* Desv. durch ein geringeres Ausmass aller seiner Theile, meist noch schmalere Blätter und die am Grund purpurne Platte der Blumenblätter. Leider fehlen unter den zahlreichen mir vorliegenden Exemplaren die Früchte ganz.

33. *Alyssum lanigerum* DC. Syst. II. p. 308. (1821). — Boiss. Fl. Or. I. p. 269. (1867).

In planitie deserta prope Hissar (10. V.); in deserto salso prope Tschitschian et Zamānabad (28. V.); in valle Gader prope Hamadan (27. V.); in declivibus arenosis prope Gendjnâme 2600<sup>m</sup> (21. V.); in deserto salso prope Tschitschian. (28. V.)

34. *Alyssum dasycarpum* Steph. in Willd. sp. III. p. 469. (1800). — Boiss. Fl. Or. I. p. 285. (1867).

Syn.: *Psilonema dasycarpum* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III. p. 51. (1831).

In tectis argilla stratis in urbe Kaswin. (3. V.)

35. *Alyssum linifolium* Steph. in Willd. Sp. t. III. p. 467. (1800). — Boiss. Fl. Or. I. p. 286. (1867).

Syn.: *Meniocus linifolius* DC. Syst. II. p. 325. (1821). — Deless. Ic. sel. II. t. 42. (1823). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 134. (1842).

In collibus ad Kura flumen prope Jelizabethpol. (5. IV.)

36. *Alyssum desertorum* Stapf.

Syn.: *A. minimum* Willd. sp. pl. III. p. 464. (1800) pro parte. — M. B. Fl. Taur. Canc. II. p. 105. (1808) et al. auct. non Linné.

In collibus prope Baku (13. IV.); in deserto prope Jelizabethpol in consortio *A. linifolii* (5. IV.); inter Tiflis et Baku. (1. IV.)

Linné stellte in den Spec. pl. Ed. I. p. 651. (1753) ein *Alyssum minimum* auf, welches schon von De Candolle [Syst. II. p. 319. (1821)] als identisch mit der ebenfalls von Linné a. a. O. p. 652. aufgestellten *Clypeola maritima* erklärt wurde und in der That nach den von Linné angeführten Citaten aus Sauvages Meth. fol. und Boerhave Lugd. Bat. nichts Anderes sein kann. Daraus ergibt sich fürs erste, dass die von Linné mit *Alyssum minimum* und *Clypeola maritima* bezeichneten Pflanze den ersteren Namen zu führen hat, oder falls man sie von *Alyssum* trennen will, doch den Speciesnamen „*minimum*“ beibehält. Wir haben also: *Alyssum minimum* L. = *Koniga minima* L. (sub *Alyssu*) = *Lobularia minima* L. (sub *Alyssu*). Fürs zweite aber folgt daraus, dass für die Pflanze, welche gewöhnlich als *Alyssum minimum* Willd. non Linné bezeichnet wird, dieser Name aufgegeben werden muss. Willdenow zog a. a. O. offenbar zwei ganz verschiedene Pflanzen zusammen. Die Diagnose, sowie die Angabe „Sibiria. Georgi It. I. p. 224.“ weisen auf die orientalische, dem Steppengebiet angehörende und nur von den angeführten Standorten vorliegende Pflanze hin, während die Citate aus Linné, Hoffmann, Sauvages, Boerhave, Houttuy und die Worte: „Habitat in Hispania“ sich auf die mediterrane Pflanze, welche Linné offenbar allein gekannt und irrthümlich unter zwei Namen als *A. minimum* und *Clypeola maritima* beschrieben hat, beziehen. De Candolle führte a. a. O. p. 316., das orientalische, hier in Rede stehende *Alyssum* als *A. minimum* Willd. (excl. Linné syn.) auf und alle späteren Autoren folgten ihm. Nach meinen Ausführungen kann es aber nicht zweifelhaft sein, dass diese Pflanze neu zu benennen ist. Zu diesem Zwecke schlage ich den Namen *A. desertorum* vor. Es ist also *A. desertorum* Stapf = *A. minimum* Willd. (excl. syn. Linn. Sauv. Boerh. Houtt et patria, quoad Hisp.); *A. minimum* L. = *A. maritimum* DC. = *Clypeola maritima* L. = *Koniga maritima* L. (sub *Alyssu*) = *Lobularia maritima* L. (sub *Alyssu*).



37. *Erophila brachycarpa* Jord. Pug. pl. nov. p. 9. (1852).

In montanis supra Baku. (11. IV.)

38. *Clypeola microcarpa* Mor. in Diar. III. riun. scienz. Ital. n. 13. p. 7. (1841). — Boiss. Fl. Or. I. p. 308. (1867) ex parte?

Sub saxis prope Kaman (4. V.); in glareosis prope Rudbar (25. IV.), ad Kura flumen. (5. IV.)

39. *Clypeola minima* Stapf (n. sp.)

Herbula minima, 1—1·5<sup>cm</sup> alta, e basi parce ramosa, ramis brevissimis, racemulis axillaribus foliis superatis, floribus parvis, flavidis, siliculis ex apice pedicellorum arcuato dependentium erectis, tota indumento dense stellato-lepidota, albo-incana.

Caulis valde abbreviatus, pilis stellato-ramosis, adpressis densissime vestitus. Folia oblongo-lanceolata vel obovato-lanceolata vel obovata, obtusa, inferiora in petiolum attenuata, superiora sessilia, pro longitudine latiora, omnia plus minus erecta, indumento ei caulis conformi obsita, nervis teneris, medio prominulo excepto, non nisi luce transmissa visibilibus, intermedia 7—10<sup>mm</sup> longa, 3—4<sup>mm</sup> lata. Calyx sepalis ovato-ellipticis, obtusis, stellato-lepidotis, 1·5<sup>mm</sup> longis. Corolla petalis linearibus, supra basin paulo contractis, apice obtusis vel saepius retusis, flavidis, 1·6—1·8<sup>mm</sup> longa, vix 0·5<sup>mm</sup> lata. Stamina maiora filamentis appendicibus ad medium adnatis, in dentem liberum abeuntibus auctis, 1—1·2<sup>mm</sup> longa, minora appendicibus non nisi ima basi filamentis paulo longioribus adnatis, 1<sup>mm</sup> longa; glandulis subsphaericis, singulis in utroque latere staminum minorum. Silicula (immatura) elliptica, apice acutiuscula, stylo setulis totam superficiem dense vestientibus, scabris, vix capitatis, patulis paulo longiore, margine integro, 3<sup>mm</sup> longa, 2<sup>mm</sup> lata, stylo 1<sup>mm</sup> longo.

Ad Maehran, prov. Hamadan. (12. V.)

Unterscheidet sich von *C. dichotoma* Boiss., abgesehen von der Kleinheit der ganzen Pflanze, durch die flachen und nicht an der Spitze kapuzenförmigen Blätter, deren Gefäßbündelstränge mit Ausnahme des mittleren ganz in das Blattparenchym eingebettet sind, sowie auch durch relativ kürzere, die Kelehblätter nur wenig überragende Petalen.

40. *Camelina sativa* Linné Spec. plant. ed. I. p. 641. (1753) sub *Myagro*.

Syn.: *C. silvestris* Wallr. Sched. crit. I. p. 347. (1821). — Boiss. Fl. Or. I. p. 311. (1867). — *C. sativa*  $\alpha$ . *pilosa* DC. Syst. II. p. 516. (1821).

In vinetis ad Tschitschian (29. V.); Maehran ad Hamadan (12. V.).

Linné unterschied l. c. eine Var.  $\beta$  des *Myagrum sativum*, welche er durch die Citate Bauh. Pin. 109. und *Camelina* s. *Myagrion* Dod. Pempt. 532. charakterisirte, während er zu der typischen Form Hort. Cliff. 328., Fl. Suec. 197., Roy. Lugd.-Bat. 330., Dalib. Fl. Paris. 193. und *Myagrum silvestre* Bauh. Pin. 109. citirt. Da die von ihm vorangestellte Diagnose „siliculis ovatis pedunculatis polyspermis“, so vage ist, dass sie für alle Arten von *Camelina* gelten kann, ist man bei Beantwortung der Frage, welche Pflanze Linné unter dem *M. sativum*, resp. der var.  $\beta$  verstand, ganz auf die Citate angewiesen. Was den Hort. Cliff. betrifft, so unterschied darin Linné bereits eine Var.  $\alpha$  und eine var.  $\beta$ , davon entspricht die Var.  $\alpha$  der Var.  $\beta$  der Spec. pl., die Var.  $\beta$  der typischen Form des *Myagrum sativum* der letzteren. In der Fl. Suec. zog er beide Varietäten zusammen, es ist daher auf dieselbe nicht weiter zu reflectiren. Ebenso verhält es sich mit den Citaten von Royen und von Dalibard. Da endlich die *Camelina* s. *Myagrion* Dod. Pempt. 532. zweifellos mit dem *Myagrum sativum* Bauh. Pin. 109. identisch ist, so bleibt nur dieses Citat für die Var.  $\beta$  der Spec. pl. und das „*Myagrum silvestre* Bauh. Pin. 109.“ für die typische Form zu berücksichtigen übrig. Aus Bauhin l. c. ergibt sich aber klar, dass das *Myagrum silvestre* = *Myagrum sativum* Linné f. typ. ist.

41. *Thlaspi umbellatum* Stev. in DC. Syst. II. p. 377. (1822). — Boiss. Fl. Or. I. p. 325. (1867).

Ad muros hortorum prope Enzeli. (19. V.)

42. *Thlaspi perfoliatum* Linné Spec. plant. ed. I. p. 646. — Boiss. Fl. Or. I. p. 325. (1867).

Ad deversorium commeatum Algird. (1. IV.)



43. *Brossardia papyracea* Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 2. XVII. p. 184. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 336. (1867).  
Ad rivulos frigidos ad Schuhbulag supra Mahnian-Karaghan. (11. V.)
44. *Aethionema sagittatum* DC. Syst. II. p. 387. (1821) sub *Hutchinsia*. — Deless. Ic. sel. II. p. 16. t. LIII. (1832).  
— Boiss. Fl. Or. I. p. 342. (1867).  
In solo gypsaceo ad Schurab; 2000<sup>m</sup> s. m. (11. V.)
45. *Aethionema trinervium* Boiss. et Hohenack. in Kotsch. Pl. Pers. bor. (1846). — Boiss. Fl. Or. I. p. 346. (1867).  
In glareosis sub saxis adversus Gendjnâme. (19. V.)
46. *Aethionema grandiflorum* DC. Syst. II. p. 387. (1821).  
Prope Mandjil. (26. IV.)
47. *Aethionema cristatum* DC. Syst. II. p. 560. (1831). — Boiss. Fl. Or. I. p. 352. (1867).  
In montibus ad Hamadan (V.); in arvis relictis ad Dauletabad in prov. Hamadan (28. V.) (siliculae pleraeque uniloculares); in glareosis declivium montis Elwend (in planta e seminibus ibi collectis culta siliculae pleraeque biloculares); in declivibus aditus inter Kaswin et Zerschk. (5. V.)
58. *Aethionema Arabicum* Linn. Amoen. acad. IV. p. 278. (1759) sub *Iberide* excl. patr. Arabia.  
Syn.: *Thlaspi humile*, *spica purpurea* Buxb. Cent. I. p. 2. t. II. f. I. (1728). — *Thlaspi Arabicum* M. B. Fl. Taur. Cauc. III. p. 430. (1819). — *Thlaspi Buxbaumii* Fisch. in Hornem. Suppl. hort. bot. Hafn. p. 71. (1819). — *Aethionema Cappadocicum* Spr. Nov. prov. hort. Hall. et Berol. p. 3. (1819). — *Aethionema Buxbaumii* DC. Syst. II. p. 560. (1821). — Boiss. Fl. Or. I. p. 353. (1867).  
In declivibus arenosis montis Elwend supra Gendjnâme (10. VI.); sub saxis ad Haydere (4. VI.); in solo arenoso ad Rudbar. (24. IV.)
59. *Lepidium Chalepense* Linn. Amoen. acad. IV. p. 321. (1759). — DC. Syst. II. p. 530. (1821). — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 203. (1842). — Boiss. Fl. Or. I. p. 357. (1867).  
In graminosis ad agros prope Tschitschian. (29. V.)
60. *Lepidium crassifolium* Waldst. et Kit. Plant. rar. Hung. I. p. 4. t. IV. (1802). — Boiss. Fl. Or. I. p. 357. (1867).  
In desertis salsis prope Tschitschian. (18. V.)
61. *Lepidium latifolium* Linn. Spec. plant. ed. I. p. 644. (1753) — Boiss. Fl. Or. I. p. 359. (1867).  
In humidis ad aggeres prope Hamadan (1. u. 2. VII.), in paludosis prope Hamadan (23. VI.); ad aqueductus prope Jalpan. (19. VI.)
62. *Lepidium vesicarium* Linné Spec. plant. ed. I. p. 643. (1753) — Boiss. Fl. Or. I. p. 361. (1867).  
Ad Maehran (16. V.); copiosissime in muris et tectis in urbe Kaswin (3. V.); in saxis prope Tifis (29. IV.) in areis domuum in urbe Hamadan. (11. VI.)
63. *Euclidium Syriacum* Linné Spec. plant. ed. I. p. 895. (1753) sub *Anastatica*. — Boiss. Fl. Or. I. p. 368. (1867).  
In agris prope Hamadan versus fin. Maji; ad domuum muros prope Zamadabad. (28. V.)
64. *Neslia paniculata* Linné Spec. plant. ed. I. p. 641. (1753) sub *Myagro*. — Boiss. Fl. Or. I. p. 371. (1867).  
In agris prope Maehran. (12. V.)

*Brassica* Sectio *Polakia* Stapf (n. sp.)

Siliqua subcylindracea rostro nullo, valvis paulo convexis, nervo medio recto et nervulis lateralibus, anastomosantibus, tenuibus percursa, septo crasso. Calyx horizontaliter patens.

65. *Brassica erucastroides* Stapf (n. sp.)

Annua, 15–20<sup>cm</sup> alta, subglabra vel inferne hirsuta, foliis runcinato-pinnatifidis plerisque basalibus, paucis caulinis, racemo ebracteato, floribus magnis, pallide ochroleucis, demum albis, sepalis horizontaliter patentibus.



Radix tenuis, albida, exilis. Caulis teres, glaberrimus vel raro inferne pilis sparsissimis, albis, patulis obsitus. Folia petiolata, inferiora 4—12<sup>cm</sup> longa,  $\frac{3}{4}$ —3 $\frac{1}{2}$ <sup>cm</sup> lata, runcinato-pinnatifida, ambitu lanceolata, lobis subreversis, oblique triangularibus vel oblongis, obsolete eroso- vel repando-denticulatis, summis confluentibus, intermedio paulo maiore, in nervo medio, parcius in parenchymate setuloso-hispida, margine ciliata; superiora et summa ramulos suffulcrantia, consimilia sed minora, lobis lateralibus angustioribus, demum linearibus, integris, intermedio hastato, obtuso, glabra vel subglabra. Pedicelli circ. 4<sup>mm</sup> longi, sub anthesi patentes vel oblique-erecti, calycibus breviores. Calyx sepalis basi aequalibus oblongis, demum marginibus involutis ideoque angustis, obtusis, glaberrimis, horizontaliter patentibus, inferne saepe purpurascentibus, circ. 7<sup>mm</sup> longis. Corolla petalis pallide ochroleucis, demum albis, lamina late obovata, integra, circ. 7<sup>mm</sup> longa, 5—6<sup>mm</sup> lata, in unguem angustissimum, calyci aequilongum attenuata, mox divergentibus. Siliqua iunior (maturam non vidi) erecto-patens, subcylindracea, valvis paulo convexis, erostrata, stylo brevi stigmate retuso coronato, glaberrima, valvarum nervis reticulatim anastomosantibus, areolas angustas, longas ambeuntibus, medio ceteris validiore; septo crasso, in transsectu 10—12 seriebus cellularum. Semina oblonga, uniseriata.

Crebra circa Patschinar. (27. IV.)

Eine durch grosse Blüthen mit horizontal abstehenden Kelchblättern schon habituell sehr ausgezeichnete Pflanze, welche ausserdem aber durch das auffallend dicke, aus 10—12 Zellenlagen bestehende Septum von allen Arten der Gattung *Brassica* (sens. lat.) abweicht. Die Form der Schoten, so weit sie aus jugendlichen Zuständen erkennbar ist und die der Samen erinnert sehr an *Erucastrum*, die Nervatur der Klappen an jene von *Brassica* (sens. strict.), die Blüthen sind fast die eines *Raphanus*, die Blätter wieder ähneln denjenigen kleiner Exemplare von *Sisymbrium Irio* oder *Erucastrum obtusangulum* (besonders der Abbildung des letzteren in Reichenb. Ic. Fl. Germ. II. t. LXXXIX. f. 4429).

Will man nun überhaupt die Gattung *Erucastrum* neben *Brassica* aufrecht erhalten, so müsste man auch die Section *Polakia* derselben als eigene Gattung an die Seite stellen, consequenterweise aber auch noch die Gattung *Brassica* wenigstens in zwei Gattungen, nämlich *Melanosinapis* und *Brassica* zerlegen. Es scheint mir aber eine solche Zersplitterung weder in der Sache begründet, noch opportun zu sein, wesshalb ich sowohl *Erucastrum* als auch *Polakia* zu *Brassica* ziehe und als Sectionen an *Melanosinapis*, *Eubrassica* u. s. w. anreihe.

66. *Isatis stenocarpa* Stapf (n. sp.)

Annua, erecta, 35<sup>cm</sup> alta, foliis lineari-lanceolatis, parce patule-pilosa, racemis suberectis, demum valde elongatis, fructibus pendulis, longis, angustis.

Caulis teres, inferne pilis albis, patulis obsitus. superne glaber. Folia infima, lanceolata, in petiolum attenuata, obtusa, repando-dentata; superiora lanceolata vel pleraque lineari-lanceolata, basi auriculata, auriculis brevibus, obtusis, repando-dentata; summa linearia, subintegra; omnia glabra vel pilis parvis, imprimis in margine, conspersa. Pedicelli floriferi oblique erecti, floribus 1 $\frac{1}{2}$ —2 plo longiores, 5—6<sup>mm</sup>, fructiferi reversi 12—15<sup>mm</sup> longi, filiformes, in apice vix incrassati. Calyx sepalis oblongis, obtusis, 2<sup>mm</sup> longis. Corolla petalis flavis, cuneato-linearibus, obtusis 3<sup>mm</sup> longis, vix 1<sup>mm</sup> latis. Silicula anguste cuneato-linearis, obtusa, infra loculum sensim attenuata, supra eum paullo obovato-dilatata, in faciebus subglabra vel plerumque tenuiter puberula, margine dense ciliata; loculus non vel vix alatus, anguste ellipticus, primo totus pilosus, demum linea media, prominula et striis marginantibus exceptis glabrescens. Silic. 20—23<sup>mm</sup> longa, 8<sup>mm</sup> lata; loculus 3<sup>mm</sup> lg., 1 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup> lt.

In glareosis rivulorum prope Patschinar. (27. IV.)

Der *I. Iberica* Stev. nahe stehend, aber durch längere und schmalere Schötchen verschieden.

67. *Isatis Steveniana* Trautv. in Mém sav. étr. acad. St. Pétersb. IV. p. 309. (1841).

Syn.: *I. latisiliqua* var.  $\beta$  *fructu glabro* Stev. in Mém. soc. nat. Mosc. III. p. 267. (1812).

Prope Mandjil. (26. IV.)

68. *Crambe Orientalis* Lin né Spec. plant. ed. I. t. p. 671. (1753). — Jaub. et Spach Ic. plant. Or. V. p. 433. (1853—57). — Boiss. Fl. Or. I. p. 406. (1867).



Syn.: *Rapistrum Orientale*, *Acanthifolio* Buxb. Cent. V. App. n<sup>o</sup>. 30. (1740).

In agris deserti prope Zamanabad (27. V.); prope Kaswin (2. V.)

Sede incerta:

***Orthorrhiza* Stapf (gen. nov.).**

Sepala basi aequalia. Petala lineari-cuneata. Siliqua linearis, elongata, plano-compressa, valvis duabus, subplanis, nervo medio validiore aliisque tenuioribus, anastomosantibus, percursis dehiscens, stylo distincto terminata, stigmatis lobis binis, erectis, demum arcute accumbentibus, septo hyalino, pergameno, enervio, transverse anguste areolato. Semina elliptico-rotundata, plano-compressa, alata, uniseriata; embryo exalbuminosus, rectus vel cotyledonibus accumbentibus, sed non se mutuo plane tegentibus, paulo ad latus flexis, radícula recta, ascendente cotyledonibus longiore.

69. ***Orthorrhiza Persica* Stapf. (n. sp.)**

Herba annua, 12—30<sup>cm</sup> alta, simplex vel saepius e basi vel paulo ultra eam ramosa, subincano-viridis, in parte inferiore crebre foliosa, mox in racemos, demum valde elongatos, laxos abeuns, siliqua infima saepe folio suffulta, interdum praeterea et ramo intermisso a caeteris separata, omnibus stricte erectis, linearibus, latiusculis.

Caulis teres, pallidus, patule villosus et insuper pilis brevissimis scabridiusculus. Folia lanceolata, in petiolum attenuata vel superiora sessilia, summa linearia, acuta, repando-denticulata, vel subintegra, pilis simplicibus, patulis, longiusculis conspersa atque laxe ciliata, demum plus minusve glabrescentia, intermedia 4—5<sup>cm</sup> longa, 4—6<sup>mm</sup> lata. Pedicelli floribus multo breviores, demum incrassati, 3—4<sup>mm</sup> longi. Calyx erectus, basi aequalis, sepalis anguste-oblongis, parce pilosis, 4<sup>mm</sup> longis. Corolla alba, petalis lamina anguste lineari-cuneata, obtusa, 7—8<sup>mm</sup> longis, vix 1<sup>mm</sup> latis. Siliqua linearis, 5—6<sup>cm</sup> longa, 3<sup>mm</sup> lata, plano-compressa, scabrida, hirsuta vel glabrescens; valvae vix convexae, crassiusculae, subsuberosae, nervo medio validiore pluribusque tenuioribus, anastomosantibus percursae, inter et circum semina paullulo contractae ideoque subtorulosae; septum pergamenum, hyalinum, enervium, utrimque sub epidermate tenero strato duarum triumve serierum cellularum, transverse sitarum, angustissimarum longarumque munitum, intus parenchymate laxo fungoso; stylus latitudine siliquae eo paullo vel vix longior (3—4<sup>mm</sup>), stigmate lobis ovatis, erectis, demum arcute accumbentibus. Semina uniseriata, elliptico-rotundata, plano-compressa, ala tenui circumcincta, 3<sup>mm</sup> longa, 2½<sup>mm</sup> lata.

In aridis ad Maebran haud procul ab urbe Hamadan. (16. V.)

Bekanntlich besitzt unter allen Cruciferen nur die nordamerikanische Gattung *Leavenworthia* Torr. einen geraden Embryo. Insofern schliesst sich also *Orthorrhiza* derselben unmittelbar an. Die Form der Narben aber mit ihren aufgerichteten, stets sehr deutlichen Lappen hat sie mit gewissen *Matthiola*-Arten gemein, während die Form der Schoten zwischen denjenigen der *Matthiola* und *Cardamine* schwankt. Der Habitus ist anfangs derjenige einer *Malcolmia*, bekommt aber später durch die relativ grossen, steif aufrechten, platten Schoten einen abweichenden Charakter. Am ehesten ist die Gattung in die Nähe von *Matthiola* zu stellen.

## Capparideae.

1. ***Cleome ornithopodioides* Linnè Spec. plant. ed. I. p. 672. (1753).**

Var. *stipitata* Boiss. Fl. Or. I. p. 411. (1867).

Syn.: *C. Iberica* DC. Prodr. I. p. 240. (1824). — *C. virgata* Stev. in DC. Prodr. I. p. 240. (1824). — *C. canescens* Stev. in DC. Prodr. I. p. 241. (1824). — *C. Steveniana* R. et Sch. Syst. veg. VII. p. 40. (1829).

In colle Musellah prope Hamadan. (18. VII.)

2. ***Buhsea trinervia* DC. Prodr. I. p. 244. (1824) sub *Cadaba*. — *Cleome coluteoides* Boiss. Diagn. Sér. I. pl. Or. nov. p. 3. (1842). — *Buhsea coluteoides* Bung. in Delect. sem. hort. bot. Dorp. p. 3. (1859) et Linnaea XXX. p. 752. (1859). — Boiss. Fl. Or. I. p. 416. (1867).**

In declivibus prope Zamanabad, (27. V.); floribus vinoso-rubris, in siccis collibus prope Hamadan (8. VI.); floribus flavis, rubro-venosis; ad vias prope Mandjil.



## Violaceae.

1. *Viola hirta* Linné Spec. plant. ed. I. p. 934. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 456. (1867).  
In silvulis inter Tiflis et Baku (Transeauc.) (3. IV.)
2. *Viola silvatica* Fries Fl. Hall. p. 46. (1817 et 1818) ex Fries Nov. fl. Suec. ed. 2. p. 272 pro *V. canina* β.  
Syn.: *V. silvestris* Koch Syn. ed. 1. p. 84. (1837) non Lam. — Rehb. Ic. III. f. 4503. (1838—1839). — Boiss. Fl. Or. I. p. 459. (1867).  
Ad fossas ad Pirebazar. (19. IV.)
3. *Viola Kitaibeliana* Schult. Syst. veg. V. p. 383. (1819).  
Syn.: *V. parviflora* Kit. in litt. ad Schult. ex hoc l. e. non Linn. Suppl. p. 386. — *V. tricolor* ♂ *Kitaibeliana* Boiss. Fl. Or. I. p. 465. (1867).  
In declivibus apricis ad Tiflis (29. III.)
4. *Viola appendiculata* DC. Prodr. I. p. 303. (1824) sub *V. tricolor* ζ.  
Syn.: *V. occulta* Lehm. in Ind. sem. hort. Hamb. p. 9. (1829). — Boiss. Fl. Or. I. p. 467. (1867).  
In aggeribus prope Kaswin. (3. V.)
5. *Viola brachyantha* Stapf. (sp. n.)

Annua, e basi plures caules ascendentes vel erectos, subsimplices edens, tota, pedunculis et floribus exceptis, pilis brevissimis puberula, interdum fere cinerascens.

Folia infima mox emarcescentia, rosulam formantia, parva, longe petiolata, rotundato-spatulata, subintegra, caulina petiolo aequilonga, oblongo-lanceolata, rarius oblonga vel ovata, obtusiuscula, subintegra vel obsolete et pauci-crenata, stipulis pinnatifida, lacinia media folii pedunculo maiori, oblongo-lanceolata vel lineari-lanceolata, lateralibus paucis (utroque 1—2, rarius 3) linearibus, omnibus integris vel media interdum subintegra. Pedunculi folia duplo superantes, recti vel saepius apice curvati, bracteis in curvatura vel infra eam sitis, interdum amplius distantibus, lanceolatis, acuminatis, basi una vel duabus ciliis glanduliferis ornatis. Sepala lanceolata, acuta ciliata, caeterum glabra appendice ovato, obtusiusculo triplo maiora. Petala lutea, calycem superantia, late ovata, obtusissima, inferum late cuneato-truncatum, obsolete retusum vel crenulatum, striis saturate-aureis, brevibus, nonnullis ornata vel destituta, calcare ampliore, leniter incurvato, obtuso, saepe coerulescente calycis appendices paullo superante. Capsula glabra, oblongo-ovata sepalis paullo brevior, valvis dorso obtuso carinatis, acuminatis.

In apricis declivibus prope Rustemabad. (23. IV.)

Wiewohl sich aus dem vorliegenden Materiale nicht sicher entnehmen lässt, ob man es mit einer neuen Art oder bloß mit einer Standortsvarietät oder Entwicklungsform der *Viola arvensis* Murr. zu thun hat, so habe ich es doch vorgezogen, sie neu zu benennen und zu beschreiben, um darauf aufmerksam zu machen. Sie steht einerseits der *V. arvensis* var. *Kitaibeliana* nahe, unterscheidet sich aber durch den kräftigeren Habitus und grössere Blüten, andererseits der *V. agrestis* Jord., von welcher sie durch die charakteristischen länglich-lanzettlichen, stumpfen, fast ganzrandigen Blätter, die kurzen Blüten, den etwas längeren Sporn und andere Färbung der Petalen abweicht.

## Cistineae.

1. *Helianthemum ledifolium* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 527. (1753) sub *Cisto*. — Willk. Ic. et descr. II. p. 85. t. CXXI. (1856). — *Cistus Niloticus* L. Mant. p. 246. (1771). — *Helianthemum Niloticum* Pers. Syn. pl. II. p. 75. (1807). — Boiss. Fl. Or. I. f. 4. p. 441. (1867).  
In arenosis in monte Elwend prope Haydere. (6. VI.)
2. *Helianthemum salicifolium* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 527. (1753) sub *Cisto*. — Ledeb. Fl. Ross. I. p. 239. (1842). — Willk. Ic. et descr. II. p. 89. t. CXXIII. A. (1856). — Boiss. Fl. Or. I. p. 441. (1867).  
In siccis locis et declivibus in monte humili prope Baku. (13. IV.)



## Hypericineae.

1. *Hypericum scabrum* Linné Amoen. acad. IV. p. 287. (1759). — Boiss. Fl. Or. I. p. 796. (1867)  
Syn.: *H. asperum* Ledeb. Ic. pl. Ross. Alt. I. p. 6. t. XVII. (1829), Fl. Alt. III. p. 366. (1831) (f. fol. acutis).  
Var. *hyssopifolium* Spach Hist. nat. des vég. V. p. 380. (1836) pro spec. — Boiss. l. c.  
In monte prope Käbuterchan (14. V.); supra Ah ad moutem Demawend (1. VII.); inter saxa versus ripam prope Gendjnâme ad Hamadan (19. V.); in siccis arvis prope Haydere (4. VI.); in medio montis Elwend 2000—2600<sup>m</sup> ad Haydere. (6. VI.)
2. *Hypericum hirtellum* Spach Hist. nat. des vég. V. p. 377. (1836) sub *Drosanthe*. — Jaub. et Spach Ill. pl. Or. I. p. 69. t. 35 sub *Drosanthe* (1842—43). — Boiss. Fl. Or. I. p. 798. (1867).  
In sicco colle ad Schawerin prope Hamadan. (12. VI.)
3. *Hypericum thymbraefolium* Boiss. et Noë Diagn. Ser. 2. I. p. 107. (1854). — Boiss. Fl. Or. I. p. 802. (1867).  
In siccis ad Haydere prope Hamadan. (7. VII.)
4. *Hypericum helianthemoides* Spach Hist. nat. des vég. V. p. 379. (1836) sub *Drosanthe*. — Boiss. Flor. Or. I. p. 804. (1867).  
In montibus ad Jalpan. (20. VI.)
5. *Hypericum perforatum* Linné Spec. plant. ed. 1. p. 785. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 809. (1867).  
Ad portum Moschdiser ad mare Hyrcanum. (7. VII.)

## Tamariscineae.

1. *Reumuria squarrosa* Jaub. et Spach Ill. pl. Or. III. t. 247. (1847—50). — Boiss. Fl. Or. I. p. 762. (1867).  
Raro in vervactis ad Chanabad. (27. VIII.)
2. *Tamarix Hohenackeri* Bunge Tent. gen. Tamar. p. 44. (1852) — Boiss. Fl. Or. I. p. 771. (1867).  
In angustiis ad Tschemerin. (18. VI.)  
Die Sträusse stehen entweder einzeln und sind einfach, ungefähr 4—4½<sup>cm</sup> lang, von einem ziemlich kurzen, mit sehr wenigen Schuppen besetzten Stiel gestützt, oder sie stehen zu mehreren, sind zusammengesetzt, 5—10<sup>cm</sup> lang und haben einen langen (4—5<sup>cm</sup>), mit zahlreichen, grünen Blättchen besetzten Stiel. Die Maasszahlen gelten speciell für die Zeit der Fruchtreife, da blühende Exemplare nicht vorliegen.
3. *Tamarix Pallasii* Desv. in Ann. sc. nat. Sér. 1. IV. p. 349. (1817). — Bunge Tent. gen. Tamar. p. 49. (1852) pro parte. — Boiss. Fl. Or. I. p. 773. (1867).  
Syn.: *T. gallica* β. *pynostachys* Ledeb. Fl. Ross. II. p. 135. (1844—46) excl. plur. syn.  
Ad ripas fluvii Kerau in montibus Elburs. (29. IX.)

## Malvaceae.

1. *Althaea hirsuta* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 687. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 824. (1867).  
Ad arborum margines prope Kudrun. (22. IV.)
2. *Althaea ficifolia* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 687. (1753). Cav. Monad. diss. II. p. 92. t. XXXIII. f. 2. (1786). — Boiss. Fl. Or. I. p. 833. (1867).  
In agris Gossypio consitis prope Tschemerin. (27. VIII.)
3. *Abutilon Avicennae* Gärtn. De fruct. et sem. pl. II. p. 251. t. 135. f. 1. (1791). — Boiss. Fl. Or. I. p. 836. (1867).  
In humidis in silvis Mesanderan. (15. IX.)
4. *Hibiscus Trionum* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 697. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 840. (1867).  
In vinetis ad Tschemerin. (27. VIII.)
5. *Alcea Tholozani* Stapf (n. sp.).

Simplex vel parce ramosa, humilior in parte inferiore foliis longe petiolatis, patulis obsita, in racemum laxum floribus albis, magnis, breviter pedicellatis abeuns, tota plus minus pulverulenta vel glabrescens.



Caulis teres, glaber vel saepius pilis parvis, stellatis interdum paucis intermixtis, pulverulento-tomentellus. Folia longe petiolata, forma et magnitudine valde varia, inferiora rotundato-cordata, interdum obsolete lobata vel intermediis conformibus, hisce palmatim 5—7 lobatis partitisve, lobis obtusis, ovatis, oblongis vel obovato-oblongis, medio longiore, superiora profunde fissa lobis angustioribus, lineari-oblongis, summa hastata, omnia crenulato-dentata, pilis stellatis plus minus, praesertim subtus, adpresse tomentella. Pedicelli infimi calyci aequilongi, petiolo folii floralis superati, caeteri eo breviores. Stipulae mox emarcidae et saepius deciduae, ovatae plerumque ultra medium vel ad basin in 2—3 lobos fissae. Bracteolae 5—7, in involucrium calycis dimidium subaequans lobis triangularibus connatae. Calyx ad  $\frac{2}{3}$  in lobos elongato-triungulares, acutos fissus, leniter elevatim striatus ac involucrio pilis stellatis densissime, scabride tomentosus. Petala nivea, obovato-cordata, triplo calyce longiora, ungue flavido, ima basi flavo-viridi, margine barbato, medio glabro vel sparsim piloso. Achaenia 18—20, torum fere totum occultantia, dorso canaliculata, area semilunata ad marginem interiorem sita excepta, undique adpresse sericeo-pilosa, alis tenuiter transverse rugulosis. Semina dorso canaliculata, circa umbilicum puberula, caeterum glabra, laevia.

Caul. 25—30<sup>cm</sup> alt.

Fol. inf. pet. 8—12<sup>cm</sup> lg.; lam. saep. 4—6<sup>cm</sup> lg.,  
6—8<sup>cm</sup> lt.

Cal. 16—18<sup>mm</sup> lg.; Pet. 4—4 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup> lg.; 3 $\frac{1}{2}$ —  
4<sup>mm</sup> lt.

Achaen. 5—5 $\frac{1}{2}$ <sup>mm</sup> alt.; 6—6 $\frac{1}{2}$  lt.

In agris prope Hamadan (23. VI.), (14. VII.), (20. VII.); in agris lente consitis ad Schawerin. (28. VI.)

Sehr nahe der *Alcea ficifolia* L. verwandt, aber durch die Farbe der Blüthen, die bei sämtlichen zahlreichen Exemplaren genau dieselbe ist, durch einen etwas grösseren Hüllkelch, grössere, in einen schmäleren Nagel verlaufende Petalen, den Fruchtschildträger fast ganz bedeckende Früchte und beinahe ganz kahle Samen verschieden. Von *A. rugosa* Alef., mit welcher sie bezüglich des Verhältnisses zwischen Fruchtschildträger und Früchtchen übereinstimmt, ist sie durch die geringere Zahl der Früchte und deren seitliche Behaarung, sowie die Farbe der Blumenblätter verschieden.

#### 6. *Gossypium herbaceum* Forsk.

Colitur ad Tschemerin. (25. VIII.)

### Geraniaceae.

#### 1. *Biebersteinia multifida* DC. Prodr. I. p. 708. (1824).

In arenosis declivibus saltus ad Zerschk prope Kaswin.

#### 2. *Erodium pulverulentum* Cav. Monad. diss. V. p. 272. t. 125. (1788).

Ad Rustemabad-Rudbar. (23. IV.)

Die vorliegenden Pflanzen stimmen, abgesehen davon, dass die meisten etwas schwächer sind, mit der citirten Abbildung bis auf einen Punkt aufs vollständigste überein. Die Pflanze Cavanilles' ist nämlich reichblüthiger; 4—5 Blüthen auf einem pedicellum („radii subquinque vix pollicares“), während bei den persischen nur zwei, höchstens drei, oft aber auch nur eine vorhanden sind. Eine andere Differenz ist wohl nur scheinbar. Cavanilles sagt nämlich: „Fructus ut in congeneribus: aristae semipollicares“, während sie hier 2—3'' lang sind. Cavanilles hat offenbar nur unreife Früchte gesehen. Er sagt: „V. floridum ultimo martio und bildet auch so die Pflanze ab.

#### 3. *Geranium tuberosum* Linné Spec. plant. ed. 2. II. p. 953. (1763). — Boiss. Fl. Or. I. p. 872. (1867). (*G. t. a. genuinum.*)

Syn.: *G. radicum* M. B. Fl. Taur. Cauc. III. p. 454. (1819). — *G. Libanoticum*. Schenk Pl. spec. p. 39. (1840).

In arvis prope Kaswin (forma major); in arvis montanis prope Kaman ad Kaswin (forma minor); ineunte Majo.

Boissier unterscheidet l. c. drei Varietäten, von welchen die zwei ersten:  $\alpha$ ) *genuinum* und  $\beta$ ) *linearifolium* in Betracht kommen. Die Var.  $\alpha$ ) soll unterhalb der Gabelung keine Blätter, die Var.  $\beta$ ) oft 1—2 haben;  $\alpha$ )



hat tief fiederschnittige,  $\beta$ ) wenig lappige oder kurzgesägte Blattzipfel; der Schnabel des Pistills der Var.  $\alpha$ ) ist bis zur Spitze kaum verdünnt, und rauhhaarig, der der Var.  $\beta$ ) unterhalb der Narbe verengert, an der Spitze kahl. Die Exemplare von Kaswin haben nun öfters unterhalb der Gabelung ein oder zwei Blätter oder auch keines, stimmen aber sonst mit Var.  $\alpha$ ) überein. Jene von Kaman, die in Punkt 1 und 3 mit Var.  $\alpha$ ) übereinstimmen, haben nicht selten weniger getheilte Blattzipfel. Der Unterschied ist keinesfalls ein haltbarer. Die Pflanzen von Kaman gehören zweifelsohne dem Gebirge an.

### Oxalideae.

1. *Oxalis corniculata* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 435. (1753).

In muris ad Rescht. (19. IV.)

### Linaceae.

1. *Linum album* Kotschy in Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. I. VI. p. 27. (1845). — Boiss. Fl. Or. I. p. 858. (1875).

Prope Zamanabad (27. V.); inter segetes et in sterilibus prope Haydere (15. VI.); ad Neveran inter Teheran et Hamadan. (17. VI.)

2. *Linum Austriacum* Linné Spec. plant. ed. 1. p. 278. (1753). — Boiss. Fl. Or. III. p. 864. (1875).

In collibus ad Käbuterehan (14. V.); prope Mandjil (26. IV.)

Die Exemplare von Käbuterehan fallen durch deutlich kleinere Blüthen auf, stimmen aber im Übrigen mit der typischen Form vollkommen überein.

3. *Linum macrosepalum* Stapf. (n. sp.).

Perenne, e basi suffruticulosa ramosum, caulibus inferne albidis, superne ac folia glaucescens, glaberrimum, inflorescentia subcorymboso-cymosa flore axem pro ratione primariam terminante breviter pedicellato, ramulis longe superato, hisce alternantibus vel partim approximatis et tunc saepe dichasium trichasiumve simulantibus, nudis, in dichasium foliis binis suffultum, simplex vel inaequaliter iteratum abeuntibus, floribus albis, medioeribus, calyce corollae aequilongo.

Folia caulina crassiuscula, glauca, oblongo-linearia vel oblongo-lanceolata, acuta, angustissime cartilagineo-marginata, uninervia, infima et suprema minora et haecce praeterea longius in apicem attenuata, ramulorum vegetorum obverse-lanceolata, minora, acuta. Calycis sepala e basi ovata longe angustaque lanceolata, acuta, margine tenuiter albo-membranacea. Petala rotundata, in unguem brevem abrupte attenuata. Stigmata breviter cylindrico-oblonga.

Plant. tot. ca. 25<sup>cm</sup> alt.

Fol. interm. 2½—3<sup>cm</sup> lg.; 5—6<sup>mm</sup> lt.

Cal. sep. 12—14<sup>mm</sup> lg.; 3—4<sup>mm</sup> lg.

Petal. 13—14<sup>mm</sup> lg.; ca. 12<sup>mm</sup> lt.

In arenosis ad Jalpan. (25. V.)

Die dem *Linum album* Kotschy verwandte Pflanze unterscheidet sich von allen Arten dieser Gruppe durch die langen Kelchblätter, von *L. album* speciell auch noch durch viel kleinere Blüthen.

4. *Linum sterile* Stapf. (n. sp.).

Perenne e basi indurata ramosum, caulibus elatis, virgatis, strictis, superne longe, rigide, subpatente ramulis, glabrum, floribus maiusculis, pallide coeruleis, anthesi perfecta deciduis.

Folia inferiora linearia vel lineari-lanceolata, utrimque attenuata, acuta, superiora angustissime lanceolata, acutissima, omnia glaucescentia, uninervia. Pedicelli graciles, calycem duplo triplo superantes, post anthesin primo erecti, demum recurvi. Calycis sepala late elliptica, in apiculam brevem producta, basi nervis 3—5 prominulis instructa, margine albo-membranacea. Corollae petala calycem 3—4 plo superantia, pallide coerulea. Stigmata breviter oblongo-cylindrica.

Plant. 50—60<sup>cm</sup> alt.

Fol. interm. 2—3<sup>cm</sup> lg.; 1½—2½<sup>mm</sup> lt.

Cal. sep. 4—4½<sup>mm</sup> lg.; 3<sup>mm</sup> lt.

Coroll. petal. 1·5<sup>cm</sup> lg.



Ad agros prope Haydere. (15. VI.)

Aus der Gruppe des *Linum perenne* L., durch die langen, steifen, schief abstehenden, ruthenförmigen Äste und die durchaus unfruchtbaren Blüthen vor allen verwandten Arten ausgezeichnet.

### Zygophyllaceae.

1. *Tribulus terrestris* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 387. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 902. (1875).

Ad muros dirutos prope Hamadan. (17. VI.)

2. *Zygophyllum eurypterum* Boiss. et Buhse Aufz. Trans.-Cauc. Pers. Pfl. p. 49. (1860). — Boiss. Fl. Or. I. p. 912. (1875).

Copiose ad Mandjil. (26. IV.)

3. *Zygophyllum Fabago* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 385. (1753) — Boiss. Fl. Or. I. p. 913. (1875).

In desertis et ruderatis ad Hamadan (1. VI.), (3. VII.); ad domus urbis Hamadan. (11. VI.), (27. VII.)

4. *Peganum Harmala* Linné Spec. pl. ed. 1. I. p. 444. (1753). — Boiss. Fl. Or. I. p. 917. (1867).

Copiosissime circa Hamadan. (3. VII.)

### Rutaceae.

1. *Haplophyllum acutifolium* D C. Prodr. I. p. 711. (1824) sub *Ruta*. — Deless. Ic. sel. III. p. 26. t. 44. (1837). — Boiss. Fl. Or. I. p. 972. (1875).

In collibus prope Jalpan (21. VI.) (flor.); in siccis prope Haydere (7. VII.) (fruct.); in arvis relictis inter Hamadan et Dauletabad (31. V.); ad Gussedje inter Hamadan et Teheran. (16. VI.)

### Anacardiaceae.

1. *Rhus Coriaria* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 265. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 4. (1867).

Ad Gendjnâme; in vallis ejusdam locis fertilibus sub monte Elwend prope Hamadan.

### Euphorbiaceae.

1. *Euphorbia megalantha* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. I. f. VII. p. 95. (1846), in D C. Prodr. XV. 2. p. 111. (1866), Fl. Or. IV. p. 1093. (1879).

Syn.: *E. Ispahanica* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. I. VII. p. 91. (1846).

In jugo Charson prope Kaswin. (28. IV.)

Die Pichler'schen Exemplare stimmen vollständig mit der von Kotschy unter Nr. 276 und fast ebenso mit der unter Nr. 56 ausgegebenen Pflanze überein. Dagegen weicht die in Boiss. Ic. Euph. t. 59. abgebildete Pflanze habituell bedeutend von den genannten ab, so dass ich daraus, wie aus der in Fl. Or. I. c. enthaltenen Diagnose geneigt bin zu schliessen, dass die *E. megalantha* der Fl. Or. zwei oder mehrere verschiedene Arten umfasst.

2. *Euphorbia Bungei* Boiss. in D C. Prodr. XV. p. 115. (1866), Ic. Euph. t. 65. (1866), Fl. Or. p. 1059. (1879).

Secus callem versus Ask in monte Elburs. (11. IX.)

3. *Euphorbia lanata* Sieber in Spr. Syst. pl. III. p. 792. (1826). — Boiss. in D C. Prodr. XV. 2. p. 101. (1866), Ic. Euph. t. 53. (1866), Fl. Or. IV. p. 1092. (1879).

Syn.: *E. Syriaca* Spr. Syst. pl. III. p. 792. (1826).

In colle Musellah prope Hamadan. (12. VIII.), (18. VII.)

4. *Euphorbia condylocarpa* M. B. Fl. Taur. Cauc. I. p. 377. (1808). — Boiss. in D C. Prodr. XV. 2. p. 126. (1866).

Syn.: *E. amplexicaulis* Ledeb. Fl. Ross. III. 2. p. 567. (1849—51).

Ad Rudbar.



5. *Euphorbia Helioscopia* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 459. (1753). — Ledeb. Fl. Ross. III. 2. p. 562. (1849—51).  
— Boiss. in DC. Prodr. XV. 2. p. 136. (1866), Fl. Or. IV. p. 1107. (1879).

In fluvii arena prope Jelizabethpol. (5. IV.)

6. *Euphorbia exigua* Linné Amoen. acad. III. p. 118. (1756).

Var. *retusa* Roth Fl. Germ. I. p. 205. (1788). — Boiss. in DC. Prodr. XV. 2. p. 139. (1866), Fl. Or. IV. p. 1110. (1879).

Syn.: *E. retusa* Reichenb. Icon. Fl. Germ. V. t. 141. f. 4778. (1841).

Ad Rudbar.

7. *Euphorbia Peplus* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 456. (1753). — Boiss. in DC. Prodr. XV. 2. p. 141. (1866), Fl. Or. IV. p. 1112. (1879).

In arena maris ad Enzeli. (19. IV.)

8. *Euphorbia cheiradenia* Boiss. et Hohen. Diagn. pl. Or. nov. Ser. I. XII. p. 112. (1853), Boiss. in DC. Prodr. XV. 2. p. 152. (1866), Fl. Or. IV. p. 1119. (1879).

Ad arenosas fossas in faucibus supra Haydere (29. VI.); ad Zamanabad. (28. V.)

Die Exemplare von Zamanabad nähern sich in mancher Hinsicht der *E. bothrysosperma* Boiss. et Kotschy. Die Stengelblätter sind schmaler, eiförmig-lanzettlich und nicht verkehrteiförmig. Die Drüsen sind meist zwischen den Hörnern ganzrandig und die Lappen des Cyathiums breit und kurz eiförmig, am Rande gezähnt. Andererseits finden sich aber auch Drüsen, deren Rand kamuförmig gefranst ist, und deren Lappen deutlich zweilappig sind. Zudem hat die Pflanze ganz die Farbe und das Colorit der typischen *C. cheiradenia* Boiss. et Hohen., so dass kein Zweifel über die Zugehörigkeit zu dieser herrschen kann, umsomehr, als die abweichenden Theile von anerkannter Variabilität sind.

9. *Euphorbia Gerardiana* Jacq. Fl. Austr. V. p. 17. t. 436. (1778). — Boiss. in DC. Prodr. XV. 2. p. 166. (1866), Fl. Or. IV. p. 1124. (1879).

Syn.: *E. Cajogala* Ehrt. Beitr. II. p. 102. (1788). — *E. linariaefolia* Lam. Encycl. méth. II. p. 437. (1790).

Copiose ad Hamadan. (20. VI.)

10. *Euphorbia Esula* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 461. (1753). — Ledeb. Fl. Ross. III. 2. p. 574. (1849—51).  
— Boiss. in DC. Prodr. XV. 2. p. 160. (1866), Fl. Or. VI. p. 1125. (1879).

Ad vias prope Tiflis. (23. III.)

11. *Euphorbia tinctoria* Boiss. et Huet. Sched. ad pl. Or. (1853), Boiss. in DC. Prodr. XV. II. p. 166. (1866), Fl. Or. IV. p. 1329. (1879).

Syn.: *E. Noëana* Boiss. in Noë Plant. exs. — *E. macroclada* Boiss. Diagn. Pl. Or. nov. Ser. I. V. p. 24. (1844).

In siccis prope Hamadan. (23. VI.)

12. *Euphorbia Marshalliana* Boiss. Diagn. Pl. Or. nov. Ser. I. VII. p. 94. (1846) exl. syn. in DC. Prodr. XV. 2. p. 174. (1866), Fl. Or. IV. p. 1135. (1879).

Ad Zerschk supra Kaswin. (5. V.)

13. *Euphorbia ornata* Stapf (n. sp.).

Pluricaulis, ascendens, glabra, glauca, basi denudata, laxe cicatrosa, medio densius, superne laxius foliosa, umbella multiradiata, involucellis parvis, flavidis, cyathio alari, roseo vel purpureo.

Caulis minutissime puberulus, basi brunneus, superne flavo-viridis. Folia inferiora caulium annotinorum florigerorum lineari-lanceolata, versus apicem paullo dilatata, apiculata, uninervia vel interdum nervis duobus lateralibus obsoletis, margine scabriusculo, versus basin ciliato, glauca, saepius tenerrime rubescentia, supera obovato-lanceolata, acuta, flavo-viridia, umbellaria numerosa, obovata, mucronulata, umbellularum obovato-rotundata, mucronata, floralia parva, rhomboideo-rotundata, acuminata, flavida; folia ramorum hornotinorum inferiora iis caulium florigerorum infimis consimilia, sed minora, superiora lanceolata, acuta, versus apicem dilatata, laxiuscula. Umbella multiradiata, infra ramulis pluribus aucta, radiis longis, umbellulis breviter



bifidis. Cyathia lateralibus flavida, alare roseum vel purpureum, extus glabra, intus hirta lobis acutis, integris, apice glabris, caeterum dense ciliata, glandulis transverse oblongis, cornutis vel obsolete et brevissime bicornutis, saturate cerinis. Ovarium ovatum, versus apicem attenuatum, glabrum, stylis ad medium connatis. Capsula . . . semina . . .

Plant. 15—20<sup>cm</sup> alt.

Fol. ram. flor. inf. 10—18<sup>mm</sup> lg.; 2½—3½<sup>mm</sup> lt. mx.

„ „ „ sup. 9—14<sup>mm</sup> lg.; 3—6<sup>mm</sup> lt. mx.

„ „ „ horn. med. 18—24<sup>mm</sup> lg.; 4<sup>mm</sup> lt.

Fol. umbellarum 8—11<sup>mm</sup> lg.; 4—6<sup>mm</sup> lt. mx.

„ umbellularum 4—5½<sup>mm</sup> lg.; 4½<sup>mm</sup> lt. mx.

„ floral. 2½—3<sup>mm</sup> lg.; 4½<sup>mm</sup> lt. mx.

Rad. prim. 2—2½<sup>cm</sup> lg.

Ad Scherifabad prope Hamadan (19. V.); in collibus prope Käbutterchan. (16. V.)

Erinnert im Habitus stark an *E. saxatilis* Jacq., doch sind die Dolden reichstrahliger, die Blätter spitz und die Döldchen kleiner. Die Stellung der Pflanze innerhalb der Section *Esula* ist bei dem Mangel an reifen Früchten kaum mit Sicherheit zu eruiren. Von *E. petrophila* C. A. Mey., welcher sich einige schwache Exemplare nähern, unterscheidet sie sich durch den im Allgemeinen kräftigeren Habitus, die zahlreichen Doldenstrahlen und die Döldchen selbst, von schmalblättrigen Formen der *E. tinctoria* Boiss. et Huet, wie sie im Herbar des Wiener Hofmuseums liegen, durch die noch schmälere und kleineren Blätter, den Mangel des für jene charakteristischen Induments und andere Döldchen.

#### 14. *Euphorbia Elwendica* Stapf (n. sp.).

E basi indurata pluricaulis, glabra, glauca, caulibus annotinis florigeris laxè foliosis, hornotinis brevibus, basi laxè et minute, superne dense foliatis, umbella longe radiata, flavo-viridi.

Caulis annotinus ima basi denudatus, cicatosus, glaberrimus, hornotinus minute puberulus. Folia caulium annotinorum superne paullatim aucta, elliptica vel obovato-elliptica, inferiora obtusa, superiora acuta; umbellarum late obovata, apiculata, umbellularum rotundato-ovata, transverse latiora, mucronata, floralia e basi truncata vel subcordata late transverse-oblonga, mucronata; ramorum hornotinorum infima minima, superiora maiora, lineari-oblonga, acuta, basi ciliata. Umbella interdum infra ramis nonnullis aucta 4—5 radiata, radiis bifidis, radiolis involucellum longe excedentibus. Cyathia extus glabra, intus hirta, lobis retusis, ciliatis, glandulis cerinis, bicornutis, cornubus latitudine glandulae longioribus vel ei aequilongis, apice integris vel bis, saepius trilobatis, inter cornua integris vel denticulis 1—3. Capsula glabra, ovato-oblonga valvis dorso rotundatis, margine angustissime alatis, stylis breviter coalitis. Semina transsecta triangularia, breviter ovato-oblonga, dorso carinata, ventro sulcata, tenuiter foveolata, caruncula late et breviter conica.

Fol. ram. ann. interm. 1—1½<sup>cm</sup> lg.; 4—7<sup>mm</sup> lt. mx.

„ horn. sup. 5—8<sup>mm</sup> lg.; 2—3<sup>mm</sup> lt. mx.

„ umbellar. 7—14<sup>cm</sup> lg.; 7—11<sup>mm</sup> lt. mx.

„ umbellular. 5—7<sup>mm</sup> lg.; 8—12<sup>mm</sup> lt. mx.

„ floral. 4—5<sup>mm</sup> lg.; 4—8<sup>mm</sup> lt. mx.

Rad. fruct. 2—5<sup>mm</sup> lg.

Radiol. 1—1·75<sup>mm</sup> lt.

Caps. 5<sup>mm</sup> lg.; basi 3½—4<sup>mm</sup> lt.

Sem. 3<sup>mm</sup> lg.; 2—2½<sup>mm</sup> lt.

Diese *Euphorbia* ist in die nächste Nähe der *E. cheiradenia* Boiss. et Hohenack. und *E. botryosperma* Boiss. et Kotschy zu stellen, von welchen sie sich aber durch die kleinere Statur und eine Reihe weniger auffallender Merkmale unterscheidet. Von ersterer, welcher sie besonders nahe steht, weicht sie am ausgesprochensten durch die kürzeren, weniger tiefgrubigen, auf der Rücken- und Bauchseite anders gezeichneten Samen ab. Von *E. botryosperma* ist sie ausserdem durch Form und Colorit der Blätter und andere Drüsen am Cyathium verschieden.

#### 15. *Crozophora verbascifolia* Willd. Spec. plant. IV. p. 539. (1805) sub *Crotone*. — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1141. (1879).

Syn.: *Croton villosus* Sibth. et Smith Prodr. Fl. Graec. II. p. 249. (1813). — *C. Hierosolymitana* Spreng. Syst. veg. pl. III. p. 850. (1826). — *C. Lieberi* Presl. Bot. Bem. p. 109. (1844).

Ad vias agrorum prope Hamadan (10. VII.); in colle Musellah prope Hamadan; ad agrorum margines prope Hamadan. (7. VII.)



16. *Andrachne nummulariaefolia* Stapf (n. sp.).

Tota glauca, laevis, e basi indurata caules numerosos, rigidos, simplices, virgatos vel patule ramosos prostratos edens, foliis versus apicem et in ramis cito diminuescentibus, floribus plerumque solitariis.

Caulis laevis, pruina deterrenti glaucus, teres. Folia inferiora pube tenerrima densa, tandem saepius evanescente obsita, caetera glabra, omnia petiolata, orbiculata, basi rotundata, obtusissima vel retusiuscula, carnosula. Stipulae membranaceae, albae, basi atro-purpureae, peltatae, late ovato-triangulares, acutae, irregulariter dentatae. Pedicelli calycem aequantes vel eo paulo longiores, fructiferi horizontaliter patentes. Flores masculi sepalis obovatis, obtusis vel apiculatis, albo-marginatis, petalis obovato-cuneatis, obtusis retusisve, calyci aequilongis; filamenta petalorum dimidium aequantia; disci glandulae bilobae, petalis duplo breviores; florum feminearum sepala obovato-rhomboidea, anguste albo-marginata, petala minima, anguste cuneato-lineararia, apice truncata, sepalorum dimidio paulo breviora; disci glandulae late et breviter cuneatae, retusae vel subbilobae petalorum dimidio paulo longiores. Capsula parva, globosa, vix depressa, glabra. Semina angulata cuticula testae ex areolis hexagonis lineis stellatis, incrassatis, ornatis composita partim secedente et inde semine argenteo-punctato.

In vervactis prope Chanabad. (29. VIII.)

Im Wiener Hof-Herbar befindet sich in dem Umschlage, welcher die Exemplare mit der Bezeichnung „*Andrachne telephioides*“ enthält, auch eine von Aucher-Éloy gesammelte Pflanze, ohne dass die Etiquette des betreffenden Bogens einen Namen anführt. Auch der Standort ist nur im Allgemeinen angegeben: „in aridis Persiae“. Die Nummer darauf ist „1294“. Diese Pflanze, wenngleich mangelhaft erhalten, ist nun mit derjenigen von Chanabad identisch. Schon der Habitus sowie die Form der Blätter zeigen auf den ersten Blick, dass man es nicht mit *A. telephioides* zu thun hat. Dazu kommen noch eine Reihe anderer Unterschiede, welche sich bei genauer Untersuchung des reichen, von Pichler gesammelten Materiales herausstellten, die Behaarung der unteren Blätter, die etwas abweichende Form der Sepalen der weiblichen Blüthen und viel längeren Petalen dieser, die breitlappigen Drüsen der männlichen Blüthen, die kleinere, weniger depresso Kapsel und die kleineren Samen. Viel näher steht sie im Habitus der *A. rotundifolia* C. A. Mey. in Eichw. Pl. Casp.-Cauc. p. 18. t. XX. (1831—33), aber auch von dieser unterscheidet sie sich durch zum Theil dicht behaarte Blätter, die weissen, an der Anheftungsstelle dunkelpurpurnen und nicht einfärbig gelblichen Nebenblätter, die meist einzeln stehenden Blüthen und nicht zum wenigsten durch die Steifheit der Stengel.

17. *Andrachne virescens* Stapf (n. sp.).

E basi suffrutescente caules herbaceos, prostratos vel ascendentes simplices, rarius parce ramosos edens, virescens, glaberrima, floribus parvis, binis vel ternis in axillis secus fere totum caulem.

Caulis teres, glaberrimus, laevis. Folia inferiora minora, omnia petiolata, elliptica vel rotundo-ovata, basi rotundata vel brevissime attenuata, apice obtusa, rarius obsolete apiculata, virescentia, carnosula, glaberrima. Stipulae niveae, basi atro-purpureae, peltatae, triangulares, irregulariter dentatae. Pedicelli oblique erecti, calycem paulo superantes. Florum masculorum sepala obovata, albo-marginata, petala obovato-cuneata, sepalis paulo breviora, disci glandulae late cuneatae, bilobae, petalorum dimidium aequantes, florum femineorum sepala late-elliptica, obtusa, anguste albo-marginata, petala minima, anguste cuneato-lineararia, vix glandulas superantia, haec fere quadratae, apice obsolete crenulatae. Capsula parva, subglobosa, paulo depressa. Semina angulata.

Caul. 10—12<sup>cm</sup>. lg.

Fol. inf. 3—4<sup>mm</sup> lg.; 2½—3<sup>mm</sup> lt. mx.; sup. 4—5<sup>cm</sup> lg.; 4<sup>mm</sup> lt.

Flor. ♂ sep. 1·8<sup>mm</sup> lg.; 1·4—1·5<sup>mm</sup> lt. mx.; pet. 1·4<sup>mm</sup> lg.; 0·9—1·0<sup>mm</sup> lt.; gland. disc. 0·6—0·7<sup>mm</sup> lg.

Flor. ♀ sep. 2·0—2·3<sup>mm</sup> lg.; 1·5—1·7<sup>mm</sup> lt. mx.; pet. 1<sup>mm</sup> lg.; disc. gland. 0·8—1<sup>mm</sup> lg.

Caps. 1·9<sup>mm</sup> lg.; 2·1—2·2<sup>mm</sup> lt.

In itinere versus Mandjil. (26. X.)



Sehr nahe der *A. telephioides* verwandt, aber durch die stumpfen Blätter, die breit elliptischen und nicht eiförmigen Sepalen der weiblichen Blüten, die anders geformten Drüsen und die kleineren Kapseln verschieden.

Hierher gehört auch die von Kotschy unter Nr. 49 in den Pl. Pers. bor. ausgegebene Pflanze mit der Bezeichnung „*A. telephioides* L. in agris prope Teheran (22. IV.) 1843.“

18. *Andrachne reflexa* Stapf (sp. n.)

Fruticulosa, humilis, virescens, glabra, e collo brevissimo, crasso, lignoso fasciculum ramorum edens annotinis denudatis, induratis, hornotinis foliosis, herbaceis, simplicibus vel ramosis, floribus 2—3, tenuiter et imprimis fructiferis, longe pedicellatis, pedicellis demum reflexis.

Caulis glaber, laevissimus, vel ima basi papillis minimis, non nisi sub lente valida visibilibus obsitus, sed tactu vix scabridus. Folia inferiora obovato-spathulata, caetera elliptica, basi attenuata, petiolata, acuminata, uninervia, ramulorum minora, interdum minima. Stipulae peltatae, niveae, rotundatae vel rotundato-ovatae, toto ambitu lacerae, membranaceae. Pedicelli tenues, calyce 2—3 plo longiores, fructiferi demum reflexi. Florum masculorum sepala obovato-oblonga, acuminata, albo-marginata, petala obovato-cuneata, obtusa retusave, disci glandulae bilobae, lobis crassiusculis, minute crenulatis, petalorum dimidium aequantes; florum femineorum sepala oblonga, obtusiuscula, anguste membranaceo-marginata, petala breviter cuneato-obovata, basi vel etiam medio violacea, parva, disci glandulae bilobae lobis obtusis, crassiusculis, petalorum dimidium subsuperantes, stigmatibus extus atro-violaceis. Capsula globosa, glabra, calycem excedens. Semina angulata.

Plant. 15—20<sup>cm</sup> alt.

Fol. interm. 4—9<sup>mm</sup> lg.; 3—5<sup>mm</sup> lt. mx.; ramul.

interm. vix 2<sup>mm</sup> lt.

Pedic. fruct. c. 5<sup>mm</sup> lg.

Flor. masc. sep. 2·3—2·5<sup>mm</sup> lg.; 1·3<sup>mm</sup> lt.; pet.

1·9—2·1<sup>mm</sup> lg.; 1—1·1<sup>mm</sup> lt. mx.; disc.

gland. 1—1·2<sup>mm</sup> lg.

„ fem. sep. 2·3<sup>mm</sup> lg.; 1—1·1<sup>mm</sup> lt.; pet. 1—

1·1<sup>cm</sup> lg.; 0·6<sup>mm</sup> lt.; disc. gland. 0·9<sup>mm</sup> lg.

Caps. 3·8<sup>mm</sup> alt.; 3·8<sup>mm</sup> lt.

In alto tumulo prope Tschitschian (27. V.); in rupestribus declivibus montium prope Jalpan. (25. V.)

Von *A. fruticulosa* Boiss. durch einen zarteren Habitus, glatte, einfache oder wenig verästelte, an der Basis nicht hin- und hergekrümmte, verworrene, oben reich beblätterte Zweige auf den ersten Blick zu unterscheiden.

## Umbelliferae.

Auctoribus O. Stapf et R. de Wettstein.

1. *Eryngium Noëanum* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 2. II. p. 73. (1856), Fl. Or. II. p. 824. (1872.)

In locis siccis lapideis in montibus prope Hamadan. (4. VIII.)

2. *Eryngium Orientale* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Elatum, gracile, inflorescentia anguste corymbosa, 40<sup>cm</sup> altum. (Descriptio e specimine unico!)

Caulis elatus, simplex, glaberrimus, nitidus, imprimis in parte superiore cyaneus. Folia coriacea, glabra, imprimis in pagina inferiore, glauco-virentia, reticulato-venosa, inferiora ambitu orbiculata, trisecta, segmentis lateralibus ambitu obovatis, decurrentibus, tripartitis vel parce pinnatifidis, medio formam totius folii modo minore iterante, omnibus undique spinoso-dentatis; superiora forma inferiorum, sessilia, vaginata, semiamplexicaulia, segmentis angustioribus. Inflorescentia oligocephala, corymbosa, capitulis breviter pedunculatis in axillis foliorum superiorum aucta. Ramuli secundarii corymbi primarium superantes. Phylla involucri 6—9, plerumque 8, anguste lanceolata, rigida cum spinulis parvis alternantia, infra medium utrimque tenuiter unidentata, vel in parte inferiore parce setulosa, capitulo 1½—2 plo longiora. Paleae lanceolatae, calyce longiores. Dentes calycis 5, rigidi, breviter acuminati, virides, nervo medio, crasso, albo, tubus squamulis albis, densis obsitus. Petala cyanea, erecta, conniventia, lacinula longe infracta. Filamenta corolla multo longiora, cyanea. Fructus...



Caul. 36<sup>cm</sup> alt.

Fol. inf. incl. pet. 9<sup>cm</sup> lg.

Pedunc. cap. inf. 10—15<sup>mm</sup> lg.

Cap. diam. 15—20<sup>mm</sup>.

Phyll. invol. 15—21<sup>mm</sup> lg.

Dentes cal. ca. 2½<sup>mm</sup>; pet. 3<sup>mm</sup> lg.

In locis siccis lapidosis in montibus prope Hamadan. (4. VIII.)

*E. Orientale* steht am nächsten dem in der mediterranen Flora, besonders in Spanien, Italien und Nord-Afrika vorkommenden *E. dilatatum* Lam., von dem es sich vor Allem durch den Blütenstand und die viel kürzeren Involucralblätter unterscheidet.

#### BUNIOTRINIA Stapf et Wettstein (gen. nov.).

Flores omnes hermaphroditi. Calycis dentes obsoleti vel brevissimi. Petala obovata, oblonga, apicula obtusiuscula, inflexa, ob carinam leviter impressam subretusa. Fructus (iuniores) glabri, laeves, a latere paullo compressi, oblongi. Mericarpia iugis primariis prominentibus, obtusis, crassiusculis, lateralibus marginantibus, paullo validioribus, omnibus vittis perfossis, secundariis destitutis, valleculis vittis amplis, dorsalibus solitariis, commissuralibus utrimque 2—3 et tunc, imprimis exterioribus, tenuioribus. Stylopodia conica, depressa, margine undulato cincta. Semen angulato-teres.

Der Bau der Frucht ist bereits im unentwickelten Zustande so charakteristisch, dass wir nicht anstehen, daraufhin eine neue Gattung zu gründen. Der Umriss des Querschnittes der Frucht entspricht demjenigen gewisser Bunium-Früchte (z. B. *B. verticillatum*); auch die stark entwickelten Ölgänge in den Thälchen erinnern daran. Dagegen treten die Primärriefen mehr hervor, während die Secundärriefen ganz fehlen und die Thälchen daher flach sind; ferner sind die iugae primariae ebenfalls von Ölgängen, wenngleich von geringerem Lumen durchzogen, ähnlich wie bei *Trinia* und die Commissural-vittae stets in grösserer Zahl (meist 6) vorhanden. Die Gattung bildet daher das Verbindungsglied zwischen *Trinia* und *Bunium*.

#### 3. *Buniotrinia iunceae* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Herba elata, glabra, supra aphylla, divaricatim ramosa, ramis tenuibus, aphyllis, rectis iunceis.

Caulis teres, pallide virens vel rubellus, glaberrimus, in parte inferiore pruinosis, a medio alternatim vel in parte superiore oppositè ramosus, ramis umbellas gerentibus, simplicibus, tenuibus, rectis, aphyllis. Folia radicalia . . . , infima glabra, longe vaginata, vagina lata, amplexicauli, striata, pruinosa, petiolo brevissimo vel subnullo, bipinnatisecta, segmentis primariis remotis, breviter petiolatis, ovato-lanceolatis, laciniis inciso-dentatis, crassiusculis; folia superiora ad vaginas magnas, membranaceas, amplexicaules, ovatas vel ovato-lanceolatas, extus pruinosas et ad laminas minimas, bipinnatisectas, paucilaciniatas reducta. Involucri et involu-cellii phylla nulla. Radii umbellae 3—6, unus alterve nonnunquam in ramum elongatum, umbellam gerentem eccrescens. Umbellula radiis 5—10. Calycis dentes obsoleti vel brevissimi, tubus glaber. Petala flava, margine albo, tenui, glabra, obovata, apicula obtusiuscula introflexa.

Caul. ca. 40<sup>cm</sup> alt.; ram. florif. 8—12<sup>cm</sup> lg.

Fol. inf. ca. 5<sup>cm</sup> lg.; 3—4<sup>cm</sup> lt.; vag. fol. sup.

2—2½<sup>cm</sup> lg.; 12—18<sup>mm</sup> lt.

Rad. umb. 18—28<sup>cm</sup>; umbellul. 2—3<sup>cm</sup> lg.

Pet. ca. 1<sup>cm</sup> lg.

In rupestribus ad Jalpan (21. VI.)

#### 4. *Falcaria Rivini* Host. Fl. Austr. I. p. 381. (1827). — Boiss. Fl. Or. II. p. 892. (1872).

Syn.: *Sium Falcaria* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 252. (1753). — *Seseli Falcaria* Crantz Stirp. Austr. III. p. 95. (1868).

In vinetis prope Jalpan. (15. VII.)

#### 5. *Falcaria Persica* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Herba biennis, glaucescens, glabra, radice fasciculos foliorum sterilium et caules floriferos, ramosissimos edente, ramis inflorescentiae tenuibus. Facie omnino *F. Rivini* Host, sed inflorescentia plerumque densius et tenuius ramosa diversa.



Radix fusiformis in collo reliquiis foliorum squamata. Caulis elatus, teres, substriatus, glaber; a medio ramosissimo-corymbosus; ramis tenuibus, erecto-patentibus, strictis. Folia subcoriacea, radicalia longe petiolata, trisecta, segmentis trifidis, bifidis vel simplicibus, obovata-lanceolatis, medio petiolato, lamina decurrente, spinuloso-serrulata, margine saepe tumido, rarius folia radicalia complura, simplicia, obovato-oblonga, basi subcordata. Folia caulina inferiora trisecta, segmentis bi — trisectis, laciniis lineari-lanceolatis, acutis, magis minusve tenuiter spinuloso-serrulatis, superiora diminuta, trisecta, segmentis simplicibus, lanceolatis, omnia vagina longa, albo-marginata instructa. Involucri et involucelli phylla 4—6, brevissima, albo-membranacea, unum alterumve multo longius, setaceum. Radii umbellae tennes, aequilongi, 6—10, umbellulae 9—12. Calyx breviter quinque-dentatus tubo glabro. Petala alba, obovata, subplicata, lacinula obtusiuscula, inflexa. Fructus (immaturus) glaber, oblongo-linearis, pedicello brevior.

Plant. 30—80<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. pet. 10—12<sup>cm</sup> lg., lam. 8—12<sup>cm</sup> lg.,  
6—8<sup>mm</sup> lt.; segm. 5—7<sup>cm</sup> lg., 13—22<sup>mm</sup> lt.

Fol. caul. inf. lac. 35<sup>cm</sup> lg., 3—5<sup>mm</sup> lt., sup.

1—1½<sup>cm</sup> lg., 1—2<sup>mm</sup> lt.

Rad. umbell. ca. 20<sup>mm</sup> lg., ped. ca. 5<sup>mm</sup> lg.

Ad agros circa Haydere prope Hamadan (1. VIII.); ad Hamadan. (28. VII.)

*F. Persica* steht der *F. Rivini* Host, der sie habituell überaus ähnelt, sehr nahe. Sie unterscheidet sich von derselben vor Allem durch die breiteren Abschnitte der Wurzelblätter, die viel kürzeren Hüllen und Hüllechen. Die Länge der ersteren beträgt bei *F. Rivini* circa 5—12<sup>mm</sup>, während die der letzteren bei einer Länge von 3—7<sup>mm</sup> häufig die Blütenknospen überragen. Hüllen und Hüllechen bei *F. Persica* sind nie länger als 1½—3<sup>mm</sup>, nur vereinzelte Blätter wachsen zuweilen zu der für *F. Rivini* angegebenen Länge aus.

Die Constanz der beiden oben angeführten Merkmale erwies sich auch an Exemplaren, die bei Hamadan im Jahre 1882 gesammelt, 1883 und 1884 im Wiener botanischen Garten cultivirt wurden.

#### CARPODIUM Stapf et Wettstein (gen. nov.).

Flores omnes hermaphroditi vel solum exteriores, interiores steriles. Calycis dentes 5, brevissimi. Petala cordata cum lacinula accreta, inflexa. Fructus (iuniores) glabri, a latere subcompressi, lineares, clavati, basi attenuati, carpopodio longo, cavo, pellucido. Mericarpia concreta, teretiuscula, iugis primariis nullis, secundariis 4, obtusis, parum prominentibus. Iuga primaria evittata, secundaria vittis tenuibus solitariis. Vittae commissurales binae. Stylopodia conica, elongata. Styli incurvi, patentis, rigidi, indurati. Semen teres. — Herba perennis, radice fusiformi, petalis albis, exterioribus radiantibus.

Diese durch den Bau der Frucht sehr ausgezeichnete Gattung steht dem Genus *Carum* am nächsten, insbesondere den Arten mit verlängertem Stylopodium und bleibenden, erhärtenden Griffeln, wie bei *C. cornigerum* Boiss. et Hausskn., *C. Avromanum* Boiss. et Hausskn. und *C. Elwendia* Boiss. Durch die fehlenden iugae primariae und die ausgebildeten iugae secundariae, vor Allem aber durch die mächtige Entwicklung des Carpopodiums, ist die hieher gehörige Art von jenen leicht zu unterscheiden.

#### 6. *Caropodium meoides* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Herba perennis, humilis, glabra, foliis tenuissime tripinnatisectis, facie foliorum *Mei athamantici* Jacq., caule fere a basi ramoso, ramis crassiusculis, strictis, umbellas multifloras gerentibus.

Radix fusiformis collo reliquiis foliorum squamato vel nudo. Caulis crassus, pallidus, glaber, striatus, foliosus, divaricatim ramosus, ramis divergentibus, strictis, crassiusculis. Folia radicalia et inferiora caulinorum longe vaginato-petiolata, oblongo-lanceolata, tripinnata, segmentis primariis ovatis, remotis, sessilibus, laciniis tenuissime filiformibus, densissimis; superiora et summa tri — bipinnata, sessilia, vagina albo-membranaceo-marginata, omnia glaberrima. Involucri phylla 5—7, pinnata vel bipinnata, laciniis filiformibus, radii duplo vel triplo breviores. Involucelli phylla 3—5, filiformia, pinnata, rarius integra. Radii umbellae inaequales, 10—14, umbellulae 12—22. Calycis dentes brevissimi, tubus glaber. Petala alba, exteriora radiantia, cordata, lacinula inflexa, glabra. Pedicelli fructiferi imprimis basi incrassati in carpopodium transeuntes. Radii umbellae fructiferae crassi, rigidi, basi valde incrassati.



Plant. 15—25<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. incl. pet 8—14<sup>cm</sup> lg.; 12—22<sup>mm</sup> lt.

Rad. umbell. 20—50<sup>mm</sup> lg.; umbellul. 3—5<sup>mm</sup> lg.

Pet. rad. 1½—2<sup>mm</sup> lg.

Fruct. 8—10<sup>mm</sup> lg.

In valle ad montem Elwend prope Gendjnâme. (19. V.)

7. *Carum Elwendia* Boiss. Fl. Or. II. p. 888. (1872).

Syn.: *Elwendia caroides* Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 3. I. p. 140. 1844).

In declivibus arenosis prope Hamadan (20. V.); in montibus prope Kaswin (5. V.)

8. *Carum elegans* Fenzl Pug. pl. nov. Syr. p. 16. (1842).

Syn.: *C. elegans* Boiss. Fl. Or. II. p. 883. (1872) pro parte.

In agris prope Gendjnâme ad montem Elwend. (8. VI.)

9. *Pimpinella affinis* Ledeb. Fl. Ross. II. p. 257. (1844).

Syn.: *P. affinis* Boiss. Fl. Or. II. p. 868. (1872) pro parte.

In rupibus ad viam super montem Elburs prope Karu. (12. IX.)

10. *Pimpinella pseudotragium* DC. Prodr. IV. p. 122. (1830).

Syn.: *P. tragioides* s. *pseudotragium* Boiss. Fl. Or. II. p. 872. (1872).

Ad rupes montis Elwend prope Hamadan. (22. VII.)

11. *Pimpinella puberula* DC. Prodr. IV. p. 109. (1830) sub *Ptychotide*. — Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 3. I. p. 129. (1844), Fl. Or. II. p. 866. (1872).

Ad portum Moschdiser ad mare Hyrcanum.

12. *Reutera aurea* DC. Prodr. IV. p. 120. (1830) sub *Pimpinella*. — Boiss. Fl. Or. II. p. 863. (1872).

Syn.: *Pimpinella ramosissima* DC. Prodr. IV. p. 120. (1830). — *Pimpinella flava* C. A. Mey. Verz. Pfl. Cauc.-Casp. Pfl. p. 122. (1831). — *Reutera flava* Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 2. I. p. 133. (1844).

In montibus prope Jalpan (20. VI.) (Specimina florifera); in locis siccis ad Jalpan prope Hamadan. (16. VII.) (Specimina fructifera).

13. *Bupleurum cuspidatum* Bunge Rel. Lehm. p. 299. (1851).

Syn.: *B. linearifolium* Boiss. Fl. Or. II. p. 849. (1872) pro parte. non DC. Prodr. IV. 131. (1830).

In declivibus lapidosis montis Elwend prope Hamadan. (22. VII.)

14. *Seseli leucocoleum* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Planta perennis, humilis, caule fere a basi ramoso, umbellis magnis, multiradiatis, radiis longis, umbellulis parvis, petalis luteis.

Radix fusiformis collo fibroso. Caulis teres, profunde striatus vel subangulatus, fere a basi ramosus, in parte inferiore brevissime puberulus. Folia radicalia et caulina inferiora petiolata, vagina longe albo-membranaceo-marginata, glabra, ovato-oblonga, tripinnatisecta, segmentis primariis remotis, laciniis linearibus, obtusis; folia caulina superiora sessilia, vagina magna, membrana luteo-alba marginata, bipinnasecta, laciniis lanceolatis, acutiusculis. Involuceri phylla nulla vel 2—4, ovata, albo-membranacea. Involucelli phylla 3—7, lanceolata, anguste marginata, pedicellis subaequilongis. Radii umbellae longi, inaequilongi, 7—18, umbellularum breves, 8—14. Calycis margo breviter quinque-dentatus, tubus conicus, glaber. Petala in lacinulam inflexam coarctata, glabra, flava. Fructus...

Caul. 15—25<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. pet. 2—4<sup>cm</sup> lg.; lam. 5—8<sup>cm</sup> lg., 2—  
—4<sup>cm</sup> lt.; lac. ca. 1<sup>mm</sup> lt.

Umbell. rad. 4—11<sup>cm</sup> lg.; umbell. 2—4<sup>mm</sup>.

Petal. 1—1½<sup>mm</sup> lg.; ¾—1<sup>mm</sup> lt.

In locis rupestribus et vinetis prope Jalpan. (25. V.)



15. *Athamantha hemisphaerica* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Herba perennis, humilis, glauca, pubescens, caespites densos formans, caule ramosissimo. Umbellae terminales in corymbum amplum dispositae umbellis ramulos valde elongatos terminantibus, quasi corymbum alterum formantibus, superatae.

Radix fusiformis collo fibroso. Caulis breviter pubescens, teres, substriatus, fere a basi ramosissimus, ramis divergentibus, rectis. Folia velutina, glauco-virentia, radicalia longe petiolata, ovato-trigona, bipinnatisecta, segmentis lanceolatis vel cuneato-lanceolatis, integris vel inciso-dentatis, folia caulina breviter petiolata vel subsessilia, summa pinnata, laciniis integris vel inciso-dentatis. Involucri et involucelli phylla 3—6, anguste lanceolata, acuta, velutina. Radii umbellae 11—25, subaequilongi, tenues, umbellulae 10—25-florae. Calycis margo breviter quinque-dentatus, tubus dense albo-hirsutus. Petala alba, obovata, emarginata, in lacinulam inflexam coarctata, extus velutina, non radiantia. Fructus ovatus, apice subattenuatus, patule albo-hispidus. Mericarpia a dorso compressa, iugis primariis tenuibus, univittatis, valleculis latis, univittatis, vittis commissuralibus binis. Albumen semiteres.

Plant. 20—35<sup>cm</sup> lg.

Fol. rad. pet. 4—8<sup>cm</sup> lg.; lam. 6—10<sup>cm</sup> lg., 4—6<sup>cm</sup> lt.; lac. 2—4<sup>cm</sup> lt.

Invol. phyll. 5—6<sup>mm</sup> lg.; involucell. 3—5<sup>mm</sup> lg.

Rad. umbell. 20—40<sup>mm</sup> lg.; umbellul. flor. 3—5<sup>mm</sup>, fructif. 6—8<sup>mm</sup> lg.

Fruct. ca. 3½<sup>mm</sup> lg.; 2½<sup>mm</sup> lt.

In collibus siccis prope Jalpan (19. VI. Specimina florifera), (15. VII. Specimen fructiferum); in declivibus siccis prope Haydere. (29. VI.)

*A. hemisphaerica* ist am nächsten mit *A. Macedonica* L. verwandt, der sie in manchen Stücken ähnelt, doch unterscheidet sie sich leicht durch die reichen, getheilten Blätter mit schmälereu und anders geformten Blattzipfeln, durch die Form der Frucht, etc.

Der ihr ganz eigenthümliche und charakteristische Habitus erhielt sich auch an Exemplaren, die aus Samen, welche Dr. Polak aus Jalpan mitbrachte, 1883/84 im botanischen Garten zu Wien gezogen wurden. Die cultivirten Exemplare unterscheiden sich von den persischen blos durch etwas schwärzere Behaarung und die röthliche Färbung der Blumenblätter.

16. *Athamantha grisea* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Planta annua, tota griseo-velutina, humilis, caulibus decumbentibus, ascendentibus, a basi ramosis, floribus albis. Radix annua. Caulis teres, substriatus, griseo-velutinus, a basi in ramos divergentes divisus. Folia radicalia et inferiora petiolata, velutina, cordato-orbicularia, trisecta, segmentis petiolatis, suborbicularibus, trisectis, laciniis cuneatis, apice inciso-dentatis, folia caulina superiora ejusdem formae, breviter petiolata, trisecta, segmento medio trisecto, petiolato, lateralibus bi- vel trisectis, subsessilibus, laciniis cuneatis, apice 2—4, inciso-dentatis. Pedunculi longi, tenues. Involucri phylla 4—6, lanceolata, acuta, albo-membranacea, velutina. Radii umbellae tenues, inaequilongi, 6—10, umbellulae 10—20. Involucelli phylla 6—9, lanceolata, velutina, margine late albo-membranaceo, pedicellis floriferis sublongioribus. Calycis margo brevissime quinque-dentatus, tubus setuloso-hispidus setulis albis, clavaeformibus. Petala alba, obovata, in lacinulam inflexa, subcoarctata, extus velutina. Fructus ovatus, breviter setuloso-hispidus, setulis parvis, albis, clavaeformibus. Mericarpia iugis primariis quinque, aequalibus, univittatis, valleculis latis, univittatis. Vittae valleculares vittis subiugalibus multo maiores. Vittae commissurales binae, magnae.

Plant. ca. 15<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. pet. 2—3<sup>cm</sup> lg.; lam. ca. 2—3<sup>cm</sup> lg., 2—3<sup>cm</sup> lt.; lac. 3—5<sup>mm</sup> lt.

Pedunc. 5—10<sup>cm</sup> lg.; umbell. rad. 10—15<sup>mm</sup> lg.

Fruct. ca. 2½<sup>mm</sup> lg.

In vervactis prope Kuschkek inter Hamadan et Teheran. (19. VII.)

*Athamantha grisea* unterscheidet sich von allen übrigen Arten sehr bedeutend, insbesondere durch die jährige Wurzel, die Form der Blätter und die Art der Behaarung der Frucht.



17. *Opopanax Persicum* Boiss. Diagn. plant. Or. nov. Ser. 1. X. p. 36. (1849), Fl. Or. II. p. 1059. (1872).

In rupestribus prope Haydere. (4. VI.)

18. *Pastinaca Polakii* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Radix.... Caulis teres, striatus, breviter crispule-pubescent, superne ramosus, ramis paucis, floriferis. Folia radicalia....., inferiora sessilia, vagina magna, amplexicauli, extus brevissime puberula, lamina ovato-oblonga, pinnatifida, circiter 5-iuga, segmentis ovato-lanceolatis, inciso-dentatis vel inferioribus pinnatisectis, laciniis inciso-dentatis, terminali elongata; folia superiora pinnata, 2—3-iuga, segmentis lanceolatis, saepe basi lobatis, vagina nimis aucta, ampla, amplexicauli; folia summa ad vaginam longam et lacinias 2—3 lanceolatas reducta. Umbellae longe pedunculatae. Involucri phylla nulla vel complura, minuta, lanceolata, involucelli phylla 3—7, parva, lanceolata, pedicellis multo breviora. Radii umbellae circa 20, glabri. Umbellulae 20—30 florum pedicellis tenuibus, glabriusculis. Calycis margo obsoletus, tubus puberulus. Petala lutea, subrotunda, in apicem inflexam attenuata, extus puberula. Fructus (iunior) a dorso plano-compressus, ellipsoideus vel obovatus, puberulus, margine angusto. Mericarpia iugis primariis tenuissimis, lateralibus remotis, omnibus evittatis, valleculis univittatis, vittis tenuibus. Vittae commissurales binae, maiores.

Caul. (in specim. unic.) ca. 25<sup>cm</sup> alt.

Fol. inf. ca. 8<sup>cm</sup> lg.; vag. fol. inf. 2½<sup>cm</sup> lg.; fol.

summ. ca. 4<sup>cm</sup> lg.

Rad. umbell. 2—4<sup>cm</sup> lg.; pedic. florif. 3—4,  
fructif. 5—8<sup>mm</sup> lg.

In agris prope Tschemerin inter Hamadan et Teheran. (18. VI.)

*P. Polakii* ist eine durch das Vorhandensein von Hüllen und Hüllchen, die Form der Blätter sowie die aussen flaumigen Kronenblätter sehr ausgezeichnete Art und unterscheidet sich durch die genannten Merkmale hinlänglich von allen anderen *Pastinaca*-Arten.

19. *Pastinaca grisea* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Planta tota griseo-pubescent caulibus superne parce ramosis, erectis, floribus luteis.

Radix..... Caulis erectus, teres, striatus, breviter crispule-pubescent, superne parce ramosus, ramis longis, remotis, foliosis. Folia radicalia et inferiora vagina longa, albida, glabra, sessilia, ovato-lanceolata, bipinnatisecta, 3—6-iuga segmentis sessilibus, ovato-oblongis, laciniis obovatis vel ovato-cuneatis, crenato-dentatis; folia superiora sessilia vaginis linearibus, griseo-viridibus, longis, lamina ovato-trigona, bipinnatisecta, pauci-laciniata, laciniis ovato-lanceolatis, illa foliorum summorum ad lacinias paucas, parvas reducta. Pedunculi in parte superiore glabriusculi. Involucri et involucelli phylla nulla. Radii umbellae inaequilongi, 8—12, glabri, fructiferi basi paullo incrassati. Umbellulae 15—22-florum, pedicellis glabris, fructiferis basi incrassatis. Calycis margo obsoletus, tubus conicus, brevissime puberulus. Petala ovata, in lacinulam introflexam coarctata, flava, nervo medio lato, obscuro, extus papillosa. Fructus (iunior) obovatus, a dorso plano-compressus, puberulus margine angusto. Mericarpia iugis primariis tribus, mediis obtusissimis, lateralibus marginantibus, alatis, omnibus evittatis. Valleculae planae, univittatae, vittis magnis. Vittae commissurales binae.

Plant. ca. 30—50<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. et inf. vag. 4—6<sup>cm</sup> lg., circ. 1<sup>cm</sup> lt.;

lam. 5—8<sup>cm</sup> lg., 2—3<sup>cm</sup> lt.

Rad. umbell. 2½—5<sup>cm</sup> lg.; pedic. florif. 5—8<sup>mm</sup>,  
fructif. 7—10<sup>mm</sup> lg.

Frequentissime ad Imamzade Haschem. (4. VII.)

20. *Malabaila porphyrodiscus* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Planta humilis glauco-viridis, caule erecto, divaricatim ramoso, ramis paucis, floribus luteis.

Radix fusiformis, crassa, in collo nuda vel subnuda. Caulis teres, striatus, pubescens, ramis rigidis, parce foliosis. Folia radicalia et caulina inferiora pubescentia, breviter petiolata, pinnatisecta, 3—5 iuga, segmentis sessilibus, obtusiusculis, ovatis, inciso-dentatis vel crenatis; folia superiora longe vaginata, pinnatisecta,



segmentis oblongo-lanceolatis, acutis, integris vel inciso-dentatis. Involucri et involucelli phylla nulla. Radii umbellae inaequilongi, 8—15, breviter puberuli. Umbellulae 10—22 florum. Calycis margo obsoletus, tubus conicus, minute puberulus. Petala flava, ovata, in apicem inflexam attenuata, extus hirta. Discus planus, magnus, in margine subundulatus, post anthesin atropurpureus. Fructus puberulus, a dorso plano-compressus, obovatus, disco plano, margine intus hyalino, extus tumido. Mericarpiis ingis primariis tenuibus, tribus intermediis, dorsalibus aequidistantibus, lateralibus remotis, marginantibus. Juga univittata, vittis tenuibus. Valleculae univittatae vel evittatae, nonnumquam una alterave vittata, aliis evittatis. Vittae commissurales binae, magnae.

Caul. ca. 20—25<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. lam. 5—10<sup>cm</sup> lg., 2—7<sup>cm</sup> lt.; segm.

20—40<sup>mm</sup> lg., 8—20<sup>mm</sup> lt.

Rad. umbell. 30—50<sup>cm</sup> lg.; pedic. florif. 4—6<sup>mm</sup>,  
fructif. 6—8<sup>mm</sup> lg.

In vinetis ad Haydere prope Hamadan (27. V.); in glareosis ad Jalpan prope Hamadan. (25. V.)

Im Bau der Früchte weicht *M. porphyrodiscus* von allen Arten weit ab, da sie die einzige Art mit Ölcanaelen innerhalb der Riefen ist. In extremen Fällen finden sich auch blos diese vittae intraugales vor. Ein Übergang zum normalen Fruchtbau besteht sehr häufig, indem neben diesen auch Ölgänge in den Thälchen und zwar bald in allen, bald in einem oder dem andern vorhanden sind und es nähern sich diese Übergangsformen nicht selten der normalen Form bedeutend, indem die vittae valliculares an Entwicklung die intraugales weit übertreffen.

21. *Heracleum Persicum* Desf. Cat. pl. hort. Paris. Ed. 3. Add. p. 452. (1832) sine. descr. — Fisch., Mey. et Lallem. Ind. VII. sem. hort. bot. Petrop. p. 50. (1840). — Boiss. Fl. Or. II. p. 1074. (1872).

Syn.: *H. glabrescens* Boiss. et Hohenack. in Kotschy Pl. Pers. bor. (1846) sine. descr. et Diagn. Pl. Or. nov. Ser. 1. X. p. 41. (1849).

Inter salices ad rivum secus viam inter Hamadan et Gendjname. (27. VI.)

22. *Ducrosia anethifolia* DC. Prodr. IV. p. 196. (1830). sub *Zozimia*. — Boiss. Fl. Or. II. p. 1036. (1872).

In agris ad Chanabad (29. VIII.); in colle Musellah ad Hamadan. (12. VII.)

23. *Daucus maximus* Desf. Fl. Atl. I. p. 241. (1798). — Reichenb. Ic. Fl. Germ. XXI. p. 80. t. 162. (1867). — Boiss. Fl. Or. II. p. 1076. (1872).

In locis humidis vallis ad Jalpan prope Hamadan. (15. VII.)

24. *Daucus Persicus* Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 3. II. p. 49. (1844), Fl. Or. II. p. 1072. (1872).

In locis petrosis montium prope Jalpan. (15. VII.)

25. *Caucalis leptophylla* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 242. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 1084. (1872).

Syn.: *C. humilis* Jacq. Hort. Vind. II. p. 92. t. 195. (1772). — *Torilis leptophylla* Reichenb. Ic. Fl. Germ. XXI. p. 83. t. 169. (1867).

In agris relictis prope Tschitschian ad montem Elwend. (20. V.)

26. *Caucalis dauroides* Linné Spec. pl. ed. 1. I. p. 241. (1753). — Boiss. Fl. Or. p. 1084. (1872). — Reichenb. Ic. Fl. Germ. XXI. t. 170. p. (1867).

In collibus siccis prope Hamadan. (8. VI.)

Var. *atropurpurea* (var. nov.).

Calycis laciniis longis, atropurpureis, petalis roseis, fructus aculeis atropurpureis.

In agris prope Jalpan. (25. V.)

27. *Turgenia latifolia* Linné Spec. pl. ed. 1. I. p. 241. (1753) sub *Tordyllo*. — Hoffm. Gen. pl. Umb. I. p. 59. (1814).

Syn.: *Caucalis latifolia* Linné Syst. nat. ed. 2. II. p. 205. (1767). — Jacq. Hort. Vind. II. p. 59. t. 28. (1772).

In agris prope Hamadan (4. VI.); in montibus ad Haydere prope Hamadan (4. VI.); inter Gussedje et Naweran. (17. VI.)

28. *Scandix Pecten Veneris* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 256. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 914. (1872) excl. var.

In agris ad Baku. (11. IV.)



29. *Scandix pinnatifida* Vent. Descr. pl. d. jard. d. Cels. p. 14. t. 14. (1798) — Reichenb. Ic. Fl. Germ. XXI. p. 91. t. 206. (1867) — Boiss. Fl. Or. II. p. 916. (1872).

In vervactis prope Kaman-Kaswin. (5. V.)

30. *Scandix falcata* Londres in Mém. soc. nat. Mosc. ed. 1. I. p. 57. t. 5. (1806). — M. B. Fl. Taur. Cauc. I. p. 230. (1808).

Syn.: *Wylia radians* Hoffm. Gen. pl. Umb. I. p. 11. tab. II. f. 2. (1814). — *S. grandiflora* Boiss. Fl. Or. II. p. 917. (1872) pro parte.

In agris prope Tschitschian ad montem Elwend (26. V.); in agris prope Rudbar. (25. IV.)

31. *Chaerophyllum macropodium* Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 3. II. p. 64. (1844), Fl. Or. II. p. 204. (1872).

Prope Haydere (4. VI.); in arenosis inter Teheran et Hamadan (18—20. VI.); ad agros prope Jalpan (25. V.); in declivibus siccis, arenosis ad Jalpan prope Hamadan. (20. VI. et 24. VII.)

32. *Chaerophyllum Ghilanicum* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Herba caulibus erectis, foliosis, foliis tenuibus, pellucidis, umbellis multifloris, petalis albis, exterioribus radiantibus.

Radix. . . . . Caulis glaberrimus, striatulus, erectus, tenuis, parce ramis ramosus, ramis brevibus, glabris. Folia radicalia. . . . , caulina intermedia petiolata, magna, ovato-trigona, trisecta, segmentis petiolatis bi- vel tripinnatisecta, laciniis primariis petiolatis, ovatis, secundariis ovatis, inciso-dentatis vel pinnatisectis. Lamina in pagina superiore glabra, in inferiore pilis brevibus, albis, sparsis obsita. Petioli parce pilosi. Folia caulina superiora diminuta. Umbellae longiuscule pedunculatae. Involueri phylla nulla, involucelli 3—7, ovata, breviter acuminata, membranacea, pellucida, brevissime ciliata, pedicellis duplo minora. Radii umbellulae 6—10, tenues, glabri, umbellulae 10—20 florum. Calycis margo obsoletus, tubus conicus, glaber vel brevissime puberulus. Petala alba, exteriora radiantia, cordata, plerumque lacinula minima, inflexa (nonnumquam lacinula deest), glabra. Fructus. . . . .

Fol. caul. interm. ca. 12—14<sup>cm</sup> lg.; 10—12<sup>cm</sup> lt.

Segm. prim. 5—8<sup>cm</sup> lg.; 4—6<sup>cm</sup> lt.

Rad. umbell. 15—25<sup>cm</sup> lg.; pedic. florif. 4—8<sup>mm</sup> lg.

Invol. phyll. ca. 3—5<sup>mm</sup> lg.; 1½—2<sup>mm</sup> lt.

Petal. rad. 2—4<sup>mm</sup> lg.

In aggeribus aquaeductuum prope Rescht. (20. IV.)

*Ch. Ghilanicum* ist am nächsten mit *Ch. aureum* L. verwandt, dem es sich im Habitus, in der Theilung der Blätter, dem Baue der Dolden u. a. nähert. Die wichtigsten Unterschiede zwischen beiden Arten liegen zunächst in der Form der Blätter, deren Zipfel bei *Ch. Ghilanicum* viel breiter und eiförmig sind, während die von *Ch. aureum* eine schmale, eiförmig lanzettliche Gestalt besitzen und stark zugespitzt erscheinen. Die bei *Ch. aureum* an den Kanten häufig vorkommenden Anschwellungen des Stengels fehlen bei unserer Art. Die Petalen von *Ch. aureum* L. sind überdiess sehr tief herzförmig eingeschnitten, mit einem relativ grossen, einwärts gekrümmten Läppchen; die Einbuchtung der Blumenblätter ist bei *Ch. Ghilanicum* eine sehr schwache, dem entsprechend das Läppchen sehr kurz, häufig sogar ganz fehlend.

33. *Echinophora Anatolica* Boiss. et Heldr. in Pl. Anat. exs. 1846, Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Sér. 1. X. p. 56. (1849), Fl. Or. I. p. 948. (1872).

In editoribus monti Elwend praeiacentibus prope Hamadan. (26. VII.)

34. *Prangos brachyloba* Boiss. Fl. Or. II. p. 941. (1872) pro var. *Pr. ulopterae* DC.

In rupestribus prope Jalpan (25. V.); in valle prope Haydere ad montem Elwend. (27. V.)

35. *Prangos uloptera* DC. Prodr. IV. p. 239. (1830). — Boiss. Fl. Or. II. p. 940. (1872) exl. var.

In locis rupestribus prope Jalpan (21. VI.); in valle ad Haydere 2600<sup>m</sup> s. m. (27. V.)

36. *Prangos odontoptera* Boiss. in Ann. sc. nat. Sér. 3. II. p. 78. (1844), Fl. Or. II. p. 942. (1872).

In arenosis inter Käbuterchan et Maehran (16. V.); in agris ad Sepujin prope Kaswin. (4. V.)



37. *Prangos euryangioides* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Planta elata, caule crasso, superne ramoso, ramis umbelliferis, subverticillatim decompositis, crassis, foliis magnis, glauco-virentibus, eis *Euryangii Sumbul* valde similibus, umbellis multiradiatis, floribus luteis.

Radix. . . . . Caulis crassus, glaberrimus, teres, in parte superiore racemoso-ramosus, ramis crassis, strictis, brevibus, umbellas gerentibus. Folia magna, caulina inferiora et intermedia petiolata, brevissime pubescentia, ovato-orbicularia, glauco-virentia, tripinnatisecta, segmentis primariis et secundariis petiolatis, laciniis lineari-cuneatis, decurrentibus, apice obtuse 2—4 dentatis. Folia summa diminuta, sessilia, vaginis longis, amplis, reticulatis, extus brevissime pubescentibus, bipinnatisecta, segmentis lineari-lanceolatis, obtusis. Umbellae longe pedunculatae. Pedunculi infra umbellam saepe ramosi, ramos 1—3, iterum umbellas gerentes edentes. Involucri et involucelli phylla nulla. Radii umbellae 20—30, crassiusculi, glabri, ad basin subincrassati. Umbellae 16—24 florum, pedicellis crassis, brevibus, glabris. Calycis margo obsoletus, tubus inflato-conicus, glaber. Petala flava, ovato-orbicularia, in apicem inflexam coarctata, glabra. Fructus . . . . .

Fol. interm. ca. 20—30<sup>cm</sup> lg.; 18—24<sup>cm</sup> lt.; lac.  
3—5<sup>mm</sup> lt.

Rad. umbell. 20—30<sup>mm</sup> lg.; pedic. 4—6<sup>mm</sup> lg.

Ad summum aditum ad Käbuterchan. (14. V.)

38. *Conium leiocarpum* Boiss. Fl. Or. II. p. 922. (1872). pro var. *C. maculati* L.

Herba alta, altitudinem viri fere aequans, glaberrima, caule ramoso, foliosa.

Caulis elatus, angulato-striatus, non maculatus, foliosus, supra ramosus, ramis striatis, tenuibus, glabris, foliosis. Folia inferiora longe petiolata, glaberrima, late triangulari-cordata, 4-pinnatisecta, segmentis primariis, secundariis et tertiariis, petiolatis, segmentis primariis triangulari-cordatis, secundariis ovatis, oblongis, teretipetiolatis, ovato-lanceolatis, laciniis lanceolatis, acutis, inferioribus inciso-dentatis, superioribus integris; folia superiora sessilia, diminuta, bipinnatisecta, segmentis inferioribus longe petiolatis, laciniis lanceolatis, acutis, inciso-dentatis vel integris. Umbellae 15—24, radiatae, radiis subaequalibus, tenuibus, glabris. Involucri phylla 2—7, lanceolata, acuminata, reflexa. Involucelli phylla unilateraliter in phyllum latum, 3—5 dentatum, pedicellis 2 triplo brevius, coalita. Umbellulae 18—25 florum, pedicellis tenuibus. Calycis margo obsoletus. Petala alba, obovata, lacinula lata inflexa, glabra. Fructus ovatus, a latere compressus, glaber. Mericarpi pentagona, iugis primariis aequalibus, tenuibus, nitidis, lateralibus marginantibus, integris vel rarius obsolete undulato-crenatis.

Pet. fol. inf. ca. 15—20<sup>cm</sup> lg.; lam. ca. 30<sup>cm</sup> lg.,  
25—30<sup>cm</sup> lt.

Pedic. 4—9<sup>cm</sup> lg.

Fruct. ca. 4<sup>mm</sup> lg.; 3<sup>mm</sup> lt.

Rad. umbell. 20—30<sup>mm</sup> lg.

Inter frutices ad Jalpan prope Hamadan. (15. VII.)

*C. leiocarpum* wurde von Boissier als Varietät des *C. maculatum* L. aufgestellt, die sich von der Stammart durch die gewellten Riefen der Früchte unterscheiden soll. Zu diesem einen Merkmale treten jedoch noch andere, die *C. leiocarpum* sehr gut als Art von *C. maculatum* trennen lassen und die sich auch an Exemplaren, welche 1883/84 im botanischen Garten zu Wien cultivirt wurden, als constant erwiesen. *C. leiocarpum* unterscheidet sich von *C. maculatum* nämlich, ausser durch das obgenannte Merkmal, schon habituell durch seine vielbedeutendere Grösse, durch den ungefleckten Stengel, vor Allem aber durch den Bau der Blätter. Die von *C. maculatum* sind dreifach fiedertheilig mit fiederschnittigen Zipfeln, während *C. leiocarpum* vierfach fiedertheilige Blätter besitzt. Dabei sind die einzelnen Blattzipfel bei Letzterem viel schmaler und feiner zugespitzt.

39. *Elaeosticta meifolia* Fenzl in Flora XXVI. p. 458. (1843).

Syn.: *Scaligera meifolia* Boiss. Fl. Or. II. p. 877. (1872).

In declivibus siccis montium circa Jalpan. (20. VI.)



*Pichleria* Stapf et Wettstein (gen. nov.).

Flores omnes hermaphroditi. Calycis margo obsoletus vel brevissime quinquedentatus. Petala obcordata vel cuneata, abrupte in lacinulam angustam, inflexam attenuata. Discus planus, tumidiusculus, margine undulatus. Fructus (iuniores) hirsuti, ovati, a dorso subcompressi, in sectu transversali ambitu fere rhomboideo. Mericarpia commissurulata iugis primariis tribus, intermediis obsoletis, duobus lateralibus remotis, marginantibus, omnibus tenuiter vittatis. Valleculae univittatae, vittis magnis, iugalibus multo maioribus. Vittae commissurales binae, vittis vallecularibus aequales. Albumen teres.

Herbae perennes, radice fusiformi, foliis glauco-virentibus, umbellis multiradiatis, multifloris, petalis luteis vel albo-flavescentibus.

40. *Pichleria cruciata* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Herba perennis, caule elato, simplici vel parce ramoso, foliis tenuissime partitis, glauco-virentibus, umbellis longe pedunculatis, multiradiatis, umbellulis multifloris, petalis luteis.

Radix fusiformis, collo fibroso. Caulis elatus, simplex vel subverticillatim ramosus, pubescens, striatus. Folia radicalia longe petiolata, ovato-lanceolata, tripinnatisecta, segmenta primaria 5—8-iuga, iugis remotis, subpetiolatis vel sessilibus, segmenta secundaria ovato-oblonga, infimum saepe maius, divergens, ita ut bina segmenta secundaria cum duobus primariis crucem efficiant, laciniae lanceolatae vel cuneatae, inciso-dentatae. Folia caulina forma eadem, sessilia, ob spatium longum inter segmenta infima petiolata videntur. Folia omnia breviter dense pubescentia, griseo-viridia. Umbellae longe pedunculatae. Involuceri et involucelli phylla lanceolata, obtusiuscula, pubescentia. Radii umbellae 30—50, longi, inaequilongi, stellatim patentes, puberuli. Umbellulae 20—35 florum, pedicellis tenuibus, brevibus, glabriusculis. Calycis margo obsoletus, tubus ovoideo-conicus, albo-hirsutus. Petala flava vel flavo-virentia, cuneata, extus glabra vel puberula, in lacinulam tenuem, introflexam abrupte attenuata. Styli erecto-patentes vel disco accumbentes.

Plant. 40—80<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. pet. 6—8<sup>cm</sup> lg.; lam. 10—12<sup>cm</sup> lg.;

3—5<sup>cm</sup> lt.; segm. ca. 1<sup>cm</sup> lt.

Rad. umbell. florif. term. 6—10<sup>cm</sup> lg.; later. 15—40<sup>mm</sup> lg.

Invol. phyll. ca. 10<sup>cm</sup> lg.; involucell. phyll. 5—7<sup>cm</sup> lg.

Pedic. 6—9<sup>mm</sup> lg.

Prope Rustemabad; in solo porphyritico (23. IV.); in agris ad Sepujin prope Kaswin circ. 1600<sup>m</sup>. (4. V.)

41. *Pichleria pallidiflora* Stapf et Wettstein (sp. n.).

Herba perennis, humilis, glauco-virens, caulibus subsimplicibus, foliis tenuiter partitis, umbellis multiradiatis, umbellulis multifloris, petalis albido-flavescentibus.

Radix fusiformis collo fibroso. Caulis elatus, simplex vel parce ramosus, crispule pubescens, striatus. Folia radicalia longe petiolata, ovato-oblonga, tripinnatisecta, segmentis primariis 5—7 iugis, remotis, subsessilibus, segmentis secundariis ovatis, infimo maximo, lacinii ovato-cuneatis, inciso-dentatis. Folia caulina (solum in caulibus ramiferis) sessilia. Umbellae longae, pedunculatae. Involuceri phylla multa, longe lanceolata, acuminata, albo-marginata, pubescentia. Involucelli phylla 10—15, lanceolata, longe acuminata, extus puberula, albo-membranaceo-marginata. Radii umbellae inaequilongi, crassi, 20—30, crispule pubescentes, striati. Umbellulae 20—35 florum, pedicellis firmis, puberulis. Petala albido-flavescentia, cuneata vel cordata, in lacinulam angustam abrupte angustata, extus brevissime puberula. Styli erecti vel erecto-patentes.

Plant. 20—30<sup>cm</sup> alt.

Fol. rad. pet. 6—10<sup>cm</sup> lg.; lam. 7—10<sup>cm</sup> lg.,

3—5<sup>cm</sup> lt.; lac. ca. 1<sup>cm</sup> lt.

Rad. umbell. 4—9<sup>cm</sup> lg.

Invol. phyll. 10—29<sup>mm</sup> lg.; involucell. phyll. 7—9<sup>mm</sup> lg.

Pedic. 5—7<sup>mm</sup> lg.

In rupestribus ad Hissar in itinere ad Hamadan. (10. V.)



*P. pallidiflora* ist von *P. cruciata*, der sie in manchen Stücken, insbesondere in der Beschaffenheit der Blätter sehr ähnelt, durch folgende Merkmale unterschieden: durch den viel niedrigeren Wuchs, den meist einfachen, von krausen Härchen flaumigen Stengel, durch die weissgerandeten, zugespitzten Hüllen und Hüllchenblätter, durch die Form und Farbe der Petalen sowie endlich durch die meist aufrechten oder aufrecht abstehenden Griffel. Die allerdings in den vorliegenden Exemplaren noch sehr junge Frucht zeigt denselben charakteristischen Bau wie die von *P. cruciata*.

## Crassulaceae.

### 1. *Umbilicus Gendjnâmensis* Stapf (sp. n.).

Perennis, infra glaberrimus, supra viscosus, ex axillis foliorum rosulantium exteriorum caules in panículas multifloras ramulis recurvis abeuntes, edens, floribus ochroleucis.

Caulis usque paullo infra paniculam glaberrimus. supra, ut tota panicula, minute patuleque glanduloso-pubescent. Folia rosulae late linearia, acuta, carnosae, glabra, margine ciliata; caulina perpauca, anguste linearia, acutiuscula, glabra. Pedicelli calycem aequantes, viscosi, bractea lineari, subulata suffulti. Calycis corolla 2—3plo brevioris laciniae e basi lanceolatae, fere subulatae, acutissimae, viscosae. Corollae ochroleucae, ad medium fissae, laciniae lineis purpureis percursae, carina villosula excepta, glabrae, lineari-lanceolatae, acuminatae. Stamina filamenta corolla quarta parte breviora, antherae cordatae, acutae.

Plant. 8—15<sup>cm</sup> alt.

Cal. 3—4<sup>mm</sup> lg.; 1<sup>mm</sup> lt.

Fol. ros. 2—3<sup>cm</sup> lg.; 5—7<sup>mm</sup> lt.

Coroll. lob. 1<sup>m</sup> lg.

In rupium fissuris ad Gendjnâme. (1. VII.)

Steht dem *U. chrysanthus* Boiss. (Diagn. Pl. Or. nov. Ser. 1. IX. p. 15.) nahe, unterscheidet sich aber von demselben durch längere Blätter sowie kleinere zahlreichere Blüten und dadurch, dass der untere Theil der Pflanze ganz kahl ist.

## Onagraceae.

### 1. *Epilobium minutiflorum* Hauskn. Monogr. Epilob. p. 212. t. IV. f. 40 a. (1884).

In paludibus et in humidis prope Hamadan. (6. 12. VII.)

### 2. *Epilobium Nassirelmulci* Stapf (sp. n.).

Perenne, erectum, totum dense sericeo-argenteo-incanum, foliis oppositis, in axillis omnibus ramulos breves vel superne ad fasciculos foliorum reductos gerentibus, floribus purpureis, speciosis.

Caulis teres, circumcirca molliter dense breviterque sericeo-villosus. Folia opposita, sessilia, intermedia e basi adnata fere semiamplexicauli lanceolata vel elliptico-lanceolata, obtusiuscula, minute repando-denticulata, utrimque adpresse sericeo-velutina; superiora et ramulorum elliptica vel oblongo-elliptica vel obovato-elliptica, obtusa, basi breviter attenuata, in margine obsolete denticulata vel subintegra. Racemus brevis, confertus. Pedunculi brevissimi vel subnulli. Calyx corolla dimidio brevior, tubo brevi, laciniis lanceolatis, acutis, puberulis, in nervis mediis marginibusque longius pilosis. Corolla breviter infundibuliformis petalis oboordatis, speciose purpureis. Stigma quadrifidum, stylo multo brevius. Siliqua linearis, utrimque breviter distincteque attenuata, brevissime patule pubescens. Semina obovato-oblonga, atro-brunnea, dense papillosa.

Fol. interm. 4—5<sup>cm</sup> lg.; 1—1½<sup>cm</sup> lt.

Styl. 10—11<sup>mm</sup> lg.

Pedunc. dem. 2—3<sup>mm</sup> lg.

Stigm. 1½<sup>mm</sup> lg.

Coroll. pet. 1½<sup>cm</sup> lg.; 8<sup>mm</sup> lt.

Siliq. 3—3½<sup>cm</sup> lg.; 2—2½<sup>mm</sup> lt.

Ad aquaeductus prope Jalpan (16. VII.); in umbrosis humidis montium circa Hamadan. (26. VII.)

Wenngleich die zahlreichen, vorliegenden Exemplare sämtlich über der Basis der Stengel abgeschnitten sind, so kann es doch kaum einem Zweifel unterliegen, dass diese Art in die Section *Lysimachion* einzurechnen ist und innerhalb dieser unter die Division *Schizostigma* fällt. Von allen verwandten Arten dieser



Gruppe unterscheidet sie sich sofort durch den sehr charakteristischen Habitus und die dichte, seidige Behaarung.

### Lythrarieae.

1. *Lythrum tomentosum* Mill. Dict. Éd. franç. IV. p. 566. (1785).

Syn.: *L. Salicaria* *γ. tomentosum* DC. Catal. hort. Monsp. p. 40. et 123. (1813), Prodr. III. p. 88. (1828). — Boiss. Fl. Or. II. p. 738. (1872).

In humidis ad aquaeductus et fossas prope Jalpan. (15. VII.)

2. *Lythrum Hyssopifolia* Linné Spec. plant. ed. 1. p. 442. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 739. (1872).

In humidis montium prope Jalpan. (15. VII.)

### Thymeleae.

1. *Diarthron vesiculosum* Fisch. et Mey. in Bull. soc. nat. Mosc. XII. p. 170. (1839) sub *Passerina*, C. A. Mey. in Bull. ac. St. Pétersb. IV. Nr. 4. (1843). — Jaub. et Spach Ill. pl. Or. II. p. 5. t. 105. (1844—46). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1045. (1879).

Inter Hamadan et Teheran (21. VI.)

2. *Stellera Lessertii* Wickstr. in Act. Holm. p. 146. (1818) sub *Passerina*. — C. A. Mey. in Bull. ac. St. Pétersb. IV. p. 356. (1843). — Jaub. et Spach. Ill. pl. Or. IV. p. 1. t. 301. (1850—53). — Meissn. in DC. Prodr. XIV. p. 550. (1857). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1051. (1879).

Syn.: *Dais spicata* Endl. Sert. Cabul. t. 3. c. descr. (1836). — *S. Persica* Boiss. Diagn. Pl. Or. nov. Ser. I. VII. p. 83. (1846).

In Musellah colle prope Hamadan (6. VII.); in desertis aridis circa Hamadan (17. VI.); in tumulo inter Tschitschian et Malajir (28. V.) (1. VI.); in desertis ad Zamanabad (27. V.)

Var. *latifolia*.

Ramis proceris, magis succos quam in forma typica, foliis lateralibus, ellipticis, vel obovato-ellipticis, nervis lateralibus infimis magis inflexis et a medio latius distantibus.

In deserto ad Zamanabad (27. V.)

Wenngleich die Exemplare von Zamanabad auf den ersten Blick habituell von denjenigen der *St. Lessertii* aus Hamadan und Tschitschian verschieden erscheinen, so ergibt doch eine genaue Untersuchung, namentlich die der Blüthen, dass die Pflanzen von Zamanabad nur in jenen Punkten von der typischen Form abweichen, welche von den abweichenden Verhältnissen verschiedener Standorte am meisten abhängig sind, und nur in solchem Grade, dass die Annahme, als habe man es mit einer anderen Art zu thun, nicht gerechtfertigt erscheint.

3. *Stellera incana* Stapf (sp. n.).

Rami basi indurati, stricti, superne ramulosi, tota longitudine foliati vel ex parte foliis delapsis cicatrosi, pilis crispulis, incano-tomentosis, ramuli oblique erecti, apice incurvi, ramis consimillimi. Folia elliptica, vel obovato-elliptica, versus basin sensim attenuata, subacuta, nervo medio et lateralibus binis infimis, e laminae basi orientibus, subtus prominulis, facie superiore vix vel medio excepto non conspicuis, subcoriacea, virescenti-incana, pilis crispulis utrimque, imprimis subtus villosa-tomentosa, breviter petiolata. Flores in brevem spicam dispositi, perigonio sub fructuum maturatione parte superiore delapso, inferiore persistente, nuculam tunicante, dense sericeo-villoso. Nucula viridis e basi ovata superne in collum, apice barbulatum elongata.

In itinere ad Robad Kerim inter Teheran et Hamadan.

4. *Lygia Passerina* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 559. (1753) sub *Stellera*. — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1052. (1879).

Syn.: *Passerina annua* Wickstr. in Act. Holm. p. 326. (1820). — Dietr. Fl. Boruss. VIII. t. 527. (1840). — *Stellera Passerina* Reichenb. Ic. Fl. Germ. XI. t. 550. f. 1167. (1849).

In arenosis montium prope Jalpan (15. VII.)



**Elaeagneae.**

1. *Elaeagnus angustifolia* Linné Spec. plant. ed. 2. I. p. 176. (1762). — Pall. Fl. Ross. t. 4. (1784).

Syn.: *Elaeagnus hortensis* M. B. Taur.-Cauc. I. p. 112. (1808). — Boiss. Fl. Or. IV. p. 1056. (1879).

Pallas bildet l. c. t. einen *Elaeagnus* mit grauer Rinde und breiten Blättern ab und sagt im Texte zur angef. Tafel: „Cortex grysea . . . folia . . . minime splendentia mollia.“ Als Heimat dieser als *Elaeagnus orientalis* L. bezeichneten Ölweide gibt er an: „In montibus Persiae Caucaso continuatis inde a Derbento, circa mare Caspicum copiosa arbor.“ Die Beschreibung stimmt mit dem, was Linné in Mant. pl. p. 41. (1767) von *Elaeagnus orientalis* sagt: „Folia duplo latiora, ovato-oblongiuscula, utrimque tactu mollia, subtus pallida, sed neutra pagina nitentia aut argentea.“ Als Heimat gibt Linné an: „in Oriente.“ Marschall von Bieberstein l. c. p. 113. sagt nun, dass er Bäume gesehen, deren untere Äste breite matte Blätter (f. . . . ovalibus opacis), deren übrige aber lanzettförmiges, silberglänzendes Laub trugen (lanceolatis, laminulis argentatis). Er fasst daher *Elaeagnus angustifolia* L. und *Elaeagnus orientalis* L. (sowie auch *Elaeagnus spinosa* L.) unter dem Namen *Elaeagnus hortensis* zusammen. Wenn demnach *Elaeagnus orientalis* L. nur eine klimatische Varietät oder gar nur eine Sprossvariation des *Elaeagnus angustifolia* ist, so fällt der Name *Elaeagnus orientalis*, keineswegs aber *Elaeagnus angustifolia*, wie das bei Marschall von Bieberstein und Boissier der Fall ist, er bleibt vielmehr als der älteste.

NB. Ein aus Soud (Lycien) stammendes, von Luschan gesammeltes Exemplar hat an einem jungen, heurigen Zweige graue Rinde und sieht so wie das von Pallas l. c. t. 5 abgebildete Stück aus; die Blätter sind aber silberfarben, rauh und nicht minime splendentia, mollia.

**Amygdaleae.**

1. *Cerasus tortuosa* Boiss. et Hausskn. Fl. Or. II. p. 647. (1872).

In locis lapidosis et saxorum fissuris, in declivibus montis Elwend, supra Gendjnâme. (10. VI. fructif.)

**Pomaceae.**

1. *Crataegus Oxyacantha* Linné Spec. plant. ed. 1. p. 477. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 664. (1872).

In silvis virgineis ad Patschinar (27. IV.) Specimina omnia monogyna.

**Rosaceae.**

Auctoribus H. Braun (*Rosa*), O. Stapf et A. Zimmerer (*Potentilla*).

1. *Potentilla cicutariaefolia* Willd. Spec. plant. II. p. 1098. (1799). — Nestl. Mon. Pot. p. 33. t. 2. f. 2. (1816). — Lehm. Rev. Pot. p. 192. (1856). — Griseb. Spic. fl. Rum. et Bith. I. p. 102. (1843).

Ad Patschinar in rivi glarea. (27. IV.)

Grisebach l. c. erklärt, wohl vielleicht mit Recht, die *P. cicutariaefolia* Willd. als eine Form der *P. supina* L.: mihi laevis varietas *P. supinae* esse videtur caule erecto foliisque minus angustatis, pinnatifido-dentatis, dentibus oblongis obtusatis.

2. *Potentilla reptans* Linné. Spec. plant. ed. 1. I. p. 499. (1753). — Lehm. Rev. Pot. p. 183. (1856).

Ad Moschdiser prope portum.

Soweit die vorliegenden kümmerlichen Exemplare eine Determination zulassen, scheinen selbe die gewöhnliche Form der *P. reptans* L. zu sein.

3. *Potentilla bifurca* Linné Spec. plant. ed. 1. I. p. 497. (1753). — *P. bifurca*  $\varepsilon$ . *canescens* Lehm. Rev. Pot. p. 24. (1856).

Ad Gendjnâme in montis Elwend aridis (2. VI.); in siccis ad pedem montis Elwend (22. VII.); supra Haydere in faucibus parum humidis. (29. VI.)

Alle vorliegenden Exemplare stimmen unter sich genau überein, wie auch mit der Beschreibung obgenannter Monographen und mit Exemplaren aus Kiachta, die im Innsbrucker Universitäts-Herbarium auf liegen.



4. *Potentilla Elwendensis* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Sér. 1. IV. p. 51. (1845). — *P. Elwendensis* Lehm. Rev. Pot. p. 27. t. 5. f. 2. — *P. Elwendensis* Boiss. Fl. Or. II. p. 709. (1872).

In humidis montis Elwend ad fontes. (22. VII.)

Unter den zahlreichen von Pichler daselbst gesammelten Exemplaren befindet sich eines, dessen Nebenblätter tiefe Einschnitte zeigen, während dieselben bei allen übrigen, der Boissier'schen Diagnose entsprechend, ganz sind, und die Pflanze sonst vollständig mit obeitirter Diagnose und Abbildung übereinstimmt.

5. *Potentilla laeta* Reichenb. Fl. Germ. exc. p. 595. (1832). — *P. hirta* Vis. Stirp. Dalm. spec. p. 44. (1826), Fl. Dalm. III. p. 250. (1852). et auct. plur. non L. — *P. hirta*  $\beta$ . *stricta* Schloss. et Vukot. Fl. Croat. p. 128. (1869).

In saxosis infra Gendjname. (10. VI.)

Es ist zu beachten, dass die *Pot. hirta* L. eine wenig gekannte Pflanze ist, die in Südfrankreich und Spanien bis Marseille, Toulon, etc. vorkommt, niedrig ist und durch „foliola cuneiformia, apice tantum tridentata“ characterisirt ist. Was als *Pot. hirta* von Südosteuropa ausgegeben wird, oder in den betreffenden Floren unter diesem Namen aufgeführt wird, ist nicht die Pflanze Linné's; die zwei wichtigsten Hauptformen sind *Pot. pedata* Nestl. und *Pot. laeta* Rehb; letztere hat allerdings gewöhnlich rothbraune Stengel, die an vorliegender Pflanze jedoch grün sind, im Übrigen jedoch stimmt dieselbe ganz gut mit Triester und Dalmatiner Exemplaren. Eine der *Pot. laeta* Rehb. sehr ähnliche, cultivirte Pflanze gab vor Jahren A. Boreau als *Pot. stricta* Jord. aus, die ich jedoch nirgends publicirt finde.

6. *Potentilla radicata* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. VI. p. 49. (1845). — Lehm. Rev. Pot. p. 125. (1856).

In jugis arenosis montis Elwend. (22. VII.)

Am nächsten verwandt ist diese schöne Pflanze der *Pot. pulvinaris* Fenzl Pugill. pl. nov. Syr. I. p. 6. (1842), Lehm. Rev. Pot. p. 125. t. 44. (1856) und der *Pot. Nevadensis* Boiss. Elench. n. 70; Lehm. Rev. Pot. p. 127. (1856). Von ersterer ist sie durch nicht drüsig behaarte und mehrblüthige (nicht einblüthige) Stengel verschieden, sowie auch dadurch, dass bei *P. pulvinaris* die inneren Sepalen breit eiförmig und dreimal so lang als die äusseren sind und dass die Blumenblätter doppelt so gross als die Kelche sind und einen Übergang von der gelben zur Purpurfarbe zeigen sollen, was hier nicht der Fall ist. Von der *P. Nevadensis* Boiss. ist sie dadurch zu unterscheiden, dass an den Blättern die grüne Farbe durch den dichten weissgrauen Villus nicht durchscheint, auch decken sich die breiten Sägezähne der Blätter bei *P. radicata* dachziegelartig wie bei *P. pulvinaris* angegeben wird. Das absolute Ausmass der Blüthen ist bei *P. pulvinaris* am grössten, bei *P. Nevadensis* am kleinsten; die Blüthen der *P. radicata* halten die Mitte. Die Griffel sind roth.

7. *Hulthemia Persica* Juss. Gen. pl. p. 452. (1789) 452. sub *Rosa*. — *Rosa simplicifolia* Salisb. Prodr. stirp. hort. Allerton. p. 359. (1796). — *Rosa berberifolia* Pall. in Nov. act. Petrop. X. 379. (1797). — Roessig Die Rosen Nr. 53. (1801). — Lindl. Ros. Monogr. p. 1. (1820). — *Hulthemia berberifolia* Dumort. Note sur un nouv. genre. de pl. p. 13. (1824).

Ad Hamadan frequens (V., 10. VII); in arenosis ad Rudbar (24.); ubique in campis (27. V.)

Ab incolis ibidem veluti materia comburendi adhibetur.

8. *Rosa anserinaefolia* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 2. VII. p. 51. (1845) et Fl. Or. II. p. 677. (1872). — *R. Daënsis* Boiss. in Kotschy Pl. exs. n<sup>o</sup>. 622. — Exsicc. Aucher-Eloy n<sup>o</sup>. 1437 et 4485, Kotschy n<sup>o</sup>. 424, 622, 635, 682. — Conf. Crép. in Bull. soc. roy. de Belgique XIV. p. 21.—26. (1876).

Unter dem Namen *R. anserinaefolia* Boiss. hat man eine ganze Gruppe von Arten, welche in wesentlichen Merkmalen von einander differiren, begriffen. In erster Linie wurde die Varietät  $\alpha$  *genuina* (*R. anserinaefolia* Boiss., *R. Cabulica* Boiss.) mit an beiden Seiten befläumten und am Rande einfachen, nicht drüsig-doppelt gesägten Blättchen von der Var.  $\beta$ . *lacerans* (*R. lacerans* Boiss. et Buhse, *R. mitis* Boiss. et Buhse) mit an beiden Seiten befläumten, drüsigen und am Rande drüsig-doppelt gesägten Blättchen abgetrennt. Diesen zwei Arten können aber noch mehrere Formen, welche oberseits unbehaarte oder schwach befläumte, unterseits befläumte oder beiderseits ganz kahle Blattfläche mit bald einfacher, bald zusammengesetzter, unregel-



mässiger Serratur zeigen, angereicht werden. Crépin l. c. p. 24. macht mehrere dergleichen Formen namhaft. Die von Pichler im Gebüsch der Felder bei Hamadan 1882 gesammelten Exemplare entsprechen den von C. Koch in Armenien aufgefundenen und im königlichen Herbare unter den Namen *R. moschata* befindlichen Exemplaren mit gefüllter Blüthe. Auch Bélanger sammelte in Persien ähnliche Formen, die aber durch glockenförmig erweiterte Receptakel, ähnlich wie bei *R. foecundissima* Münchh., von der typischen *R. anserinaefolia* Boiss. abweichen. Da die kahlen Formen der *R. anserinaefolia* nirgends beschrieben sind, so wird es hier am Platze sein, diese schöne, von Pichler neuerdings in Persien aufgefundene Form mit gefüllter Blüthe als *Rosa anserinaefolia* Boiss. var. *Pichleri* mihi zu bezeichnen. „*R. anserinaefolia* var. *Pichleri* differt a *Rosa anserinaefolia* Boiss. typica: Cortice hinc inde rore caeruleo oblecta, foliis supra glabrescentibus, subtus adpresse et leviter pubescentibus, stipulis glabrescentibus et ad oras sparse glanduloso-ciliatis.“ Im Übrigen stimmt der Zuschnitt der Blättchen, die Serratur, die Bekleidung des Blattstieles, die charakteristische Bestachelung der Section „*Diacanthae*“, die kleinen Receptakel, langen Pedunkeln, kurzen, ganzrandigen Kelchzipfel völlig mit der typischen *Rosa anserinaefolia* Boiss., wie sie sich zahlreich im Herbare der k. k. Hofmuseums vorfindet, überein. Wie schon die gefüllte Blüthe wahrscheinlich macht, dürfte hier eine verwilderte Culturform der *R. anserinaefolia* Boiss. vorliegen und es ist immerhin möglich, dass die vorstehend namhaft gemachten Differenzen gegenüber der typischen *R. anserinaefolia* Boiss. auf Einflüsse der Cultur zurückzuführen sind.

9. *Rosa Orientalis* Dupont in litt. ex. Ser. in DC. Prodr. II. p. 607. (1825). — Exsicc. Kotschy n<sup>o</sup>. 293. — Conf. Crép. in Bull. soc. roy. bot. Belg. XXI. p. 34.—37. (1882)..

*Rosa orientalis* Dupont wurde zuerst von Seringe in DC. Prodr. II. p. 607. mit folgenden Worten beschrieben: „pumila, caule aculeato glabro, aculeis conico-cylindricis tenuibus, ramis annotinis puberulis, foliolis subrotundis, tomentosis, serrato-crenatis, fructibus globosis, hispidis, pedunculis tomentosis, hispidis, sepalis subintegris.“ Seringe theilt ferner die *Rosa Orientalis* in zwei Varietäten:  $\alpha$ ) *Oliveriana* mit oberseits fast kahlen Blättchen und drüsenlosen Pedunkeln und  $\beta$ ) *Balbisiana* mit beiderseits behaarten oder filzigen Blättchen, drüsigen Pedunkeln und sehr dicht drüsenborstigen Scheinfrüchten. Es wurden auf vorstehende Diagnose fussend eine grosse Zahl diverser Formen von verschiedenen Autoren mit dem Namen *Rosa Orientalis* Dupont bezeichnet. Crépin trennte eine Summe solcher als separate Art: „*Rosa Vanheurckiana*“ ab, letztere Art wurde hauptsächlich nach Exemplaren der Collection Kotschy Nr. 369 creirt, nach Crépin gehören zu dieser ferner noch die Nummern 786, 540 und endlich auch die als *Rosa pulchella* Schott et Kotschy (non Wood's) bezeichnete Nr. 70 der Collection Kotschy. Indess, den Exemplaren zufolge, welche unter der Nr. 70 im Herbare des Wiener Hofmuseums liegen, müsste die *R. pulchella* Schott et Kotschy mit demselben Rechte von *R. Vanheurckiana* Crépin abgetrennt werden, als letztere von Crépin der *R. Orientalis* Dupont gegenüber unterschieden wird. Da nun der Diagnose entsprechend die *Rosa Orientalis* Dupont einen kleinen Strauch mit runden Blättchen, etwa den Exemplaren der Collection Kotschy Nr. 293 (von Passgala in Persien) entsprechend, vorstellt, so ist es wohl selbstverständlich, dass die zahlreichen Arten, welche Boissier unter dem Namen „*R. Orientalis* Dupont“ zusammenfasst, von der typischen dem obig namhaft gemachten Exemplare Kotschy's isomorphen Art abgetrennt werden müssen. Die Exemplare, welche Pichler an Felsenritzen des Elwend bei Haydere gesammelt, entsprechen vorzüglich der Collection Nr. 293 Kotschy's, welch' letztere Exemplare auch von Crépin l. c. pag. 34. als Repräsentanten der *R. Orientalis* Dupont betrachtet werden. Diese Exemplare besitzen weisse Blüthen, es müsste für dieselben, den Gesetzen der Nomenclatur zufolge, der Name „*Balbisiana*“ gewählt werden, da sie der Var.  $\beta$ . *Balbisiana* Ser. in DC. Prodr. II. p. 607. (1825) entsprechen; die von  $\alpha$ . *Oliveriana* hat, wie schon eingangs bemerkt wurde, eine fast kahle Blattoberfläche und völlig drüsenlose Pedunkeln und wurde wohl auf ein cultivirtes Exemplar creirt. Ob der Verlust des Tomentes und der Drüsenborsten der Blütenstiele Folgen der Cultur sind, ist ungewiss und keinesfalls über alle Zweifel erhaben. Dass die robusten Formen, welche Kotschy in Kurdistan sammelte und die im Wiener Hofherbare unter der Nr. 343, ebenso wenig wie die von demselben Autor unter Nr. 539 aus der Provinz Musch in Armenien aufliegenden Exemplare die echte *R. Orientalis* Dupont illustriren können, dürfte auch aus nur oberflächlicher Betrachtung derselben hervorgehen, und doch werden sowohl von Boissier als auch von Déséglise diese Exsiccaten zur



*Rosa Orientalis* Dupont citirt. Die Bemerkung Crépin's l. c. p. 37. dass *R. mollis* Sm. mit *Rosa Orientalis* Dupont grosse Verwandtschaft aufweise und wohl kaum von letzterer zu trennen sei, wird schon durch die Gestalt der Stipulen und die Bestachelung, welche im gegebenen Falle ohne Schwierigkeiten die Gruppen *Orientalis* und *Villosae* scheiden, ad absurdum geführt. Schliesslich soll noch erwähnt werden, dass die Var.  $\beta$  *Balbisiana* der *Rosa Orientalis* Dupont nach einem Exemplare creirt wurde, welches Olivier in den Umgebungen von Teheran gesammelt hatte.

10. ***Rosa addita*** Déségl. in Journ. of Bot. XII. p. 2. (1874), Catalogue raisonné n<sup>o</sup>. 156. (1876). — *R. coriacea* Crép. non Opiz (1823). — *R. canina*  $\beta$ . *coriacea* Boiss. Fl. Or. II. p. 685. (1875). — Exsicc. Kotschy n<sup>o</sup>. 263 et 656.

Diese schöne Rose liegt in zahlreichen und prachtvollen Exemplaren im Herbare des Wiener Hofmuseums aus dem Oriente auf. Die Exemplare der Collection Kotschy's stimmen auf das trefflichste mit denjenigen, welche Pichler auf den Bergen bei Haydere und an Wegen am Eingange in das Thal von Gendjnâme sammelte, überein. Die Verbreitung dieser Art erstreckt sich, soweit bis jetzt bekannt, von den Inseln Cypern (Kotschy) und Rhodus über Klein-Asien, Persien (Kotschy), Samarkand bis in die Vorberge des Altai. Auffallend sind bei dieser Art die länglich-elliptischen oder hart lanzettlichen, zugespitzten und einfach gesägten Blätter, die ziemlich dichte Bestachelung der Äste und Zweige, die grossen länglich-eiförmigen Scheinfrüchte, die langen Sepalen mit drüsenlosen Fiederchen, die grossen, fast weisslichen, einzelnen, oder zu je dreien zusammengestellten Blüthen. Die Griffel zeigen eine ähnliche Behaarung wie die der *Rosa Lutetiana* Leman. Diese Art scheint die *R. canina* L., respective die *Rosa Lutetiana* Leman im Oriente zu substituiren und hat unter ihren europäischen Verwandten die meiste Ähnlichkeit mit *R. frondosa* Stev., *R. nitens* Desv. und *R. albolutescens* Rip.

11. ***Rosa lutea*** Dalechamps Hist. pl. I. p. 126. (1587) — Mill. Diet. n<sup>o</sup>. 11. éd. franç. VI. p. 326. (1785). — Lindl. Ros. monogr. 84. (1820). — Déségl. in Bull. soc. roy. bot. Belg. XIV. p. 399. (1876) — *R. foetida* Herrm. De Rosa. Diss. p. 18. (1862). — *R. Eglanteria* Linné Spec. plant. ed. 2. II. p. 703. (1763). p. p. — *R. chlorophylla* var. *unicolor* Ehrh. Beitr. II. p. 69. (1767).

Ad Gendjnâme juxta aditum in vallem secus vias. (10. VI.)

12. ***Alchemilla acutiloba*** Stev. in Bull. Mosc. XXIX. 2. p. 173. (1857).

Syn.: *A. vulgaris*  $\beta$ . *major* Boiss. Fl. Or. II. p. 730. (1872).

In salicetis ad rivulos inter Hamadan ad Gendjnâme. (27. VI.)

13. ***Poterium Sanguisorba*** Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 994. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 733. (1872).

Ad agros ad Schawerin prope Hamadan. (12. VI.)

## Leguminosae.

Auctore G. Beck.

1. ***Trigonella crassipes*** Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 23. (1843), Fl. Or. II. p. 75. (1872).

In ditione Hamadan ad Gendjnâme (19. V.)

2. ***Trigonella Monspeliaca*** Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 777. (1753), Boiss. Fl. Or. II. p. 76. (1872).

In collibus apricis supra Baku (12. IV.); ad Jelizabethpol (5. IV.); inter Rustemabad et Rudbar (23. IV.)

3. ***Trigonella geminiflora*** Bunge Rel. Lehm. p. 247. (1851). — *T. incisa*  $\beta$ . *geminiflora* Boiss. Fl. Or. II. p. 76. (1872).

In arvis ad Hamadan.

4. ***Trigonella Noëana*** Boiss. Diagn. Pl. Or. nov. Ser. 2. II. p. 11. (1856), Fl. Or. II. p. 77. (1872).

Ad Kaman-Kaswin (5. V.); ad Tschitschian in arvis (28. V.); ad Hamadan prope Gendjnâme (29. V.); ad Hamadan in arvis (6. VI.)



Variat foliis nunc acriter dentatis nunc plus minus profunde inaequaliter incis, pinnatis, partitis, leguminibus in plantis prostratis plurimum 2, in altioribus etiam 3—6<sup>cm</sup> longis, aut sessilibus aut petiolo communi 1<sup>cm</sup> longo insidentibus.

Var. *tricarpa* G. Beck (var. nov.).

Leguminibus 2—5, plurimum ternatis, longioribus, 5<sup>cm</sup> longis; planta erecta, 40<sup>cm</sup> alta. Crescit in agris prope Hamadan; floret Julio. Ab *T. orthocerati* Kar. et Kir. leguminibus arcuatis, duplo longioribus et floribus majoribus distinguitur.

5. *Trigonella monantha* C. A. Mey. Verz. Cauc.-Casp. Pfl. p. 137. (1831). — Boiss. Fl. Or. II. p. 77. (1872).  
In colle quodam ad Hamadan (17. V.); in faucibus ad Patschinar (27. IV.)  
Specimina nonnulla flores geminatos ostendunt.
6. *Trigonella Spruneriana* Boiss. Diagn. Pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 17. (1843), Fl. Or. II. p. 80. (1872).  
In declivibus arenosis ad Rudbar (25. IV.)
7. *Trigonella calliceras* Fisch. in M. B. Fl. Taur.-Cauc. III. p. 515. (1819). — Boiss. Fl. Or. II. p. 86. (1872).  
Ad viarum margines inter Rustemabad et Rudbar (24. IV.)
8. *Medicago Gerardi* Willd. Spec. plant. III. p. 1415. (1800). — Boiss. Fl. Or. II. p. 100. (1872).  
In collibus ad Baku (11. IV.); in arenosis ad Haydere (6. VI.)
9. *Medicago denticulata* Willd. Spec. plant. III. p. 1414. (1800). — Boiss. Fl. Or. II. p. 103. (1872).  
In agro quodam ad Rescht (23. IV.); ad Patschinar (27. IV.)
10. *Medicago minima* Lam. Encycl. méth. III. p. 636. (1789). — Boiss. Fl. Or. II. p. 103. (1872).  
In sabulosis maritimis ad Enzeli (19. IV.)  
Zumeist in der Form *M. Graeca* Hornem. Hort. Hafn. II. p. 728.
11. *Melilotus officinalis* Desr. in Lam. Encycl. méth. IV. p. 63. (1797). — Boiss. Fl. Or. II. p. 109. (1872).  
In agris, inter segetes ad Zaman, prov. Hamadan (26. V.)
12. *Trifolium pratense* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 768. (1753) — Boiss. Fl. Or. II. p. 115. (1872).  
In pratis irrigatis ad Abadabad (4. VI.); in hortis urbis Kaswin (4. V.)
13. *Trifolium arvense* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 769. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 120. (1872).  
In muris ad Rescht (24. IV.)
14. *Trifolium subterraneum* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 767. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 133. (1872).  
In humidis ad Rescht (23. IV.)
15. *Trifolium tumens* Stev. in M. B. Fl. Taur.-Cauc. II. p. 217. — Boiss. Fl. Or. II. p. 136. (1872).  
In humidis ad Rescht (22. IV.) [sowohl in der typischen Form als in Übergängen zur Var.  $\beta$ . *majus* Boiss. l. c.]; in declivibus ad Kudrun prope Rustemabad (23. IV.) [in der Var.  $\beta$  *majus* Boiss.].
16. *Trifolium resupinatum* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 771. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 137. (1872).  
Ad Pirebazar (19. IV.); ad Hamadan cultum (6. VI.) [in der Form *T. suaveolens* Willd. Hort. Berol. p. et t. 108 (1816)].
17. *Trifolium repens* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 767. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 145. (1872).  
In hortis oppidi Kaswin (4. V.)
18. *Trifolium procumbens* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 772.  
In salicetis ad Haydere (15. VI.) in einer kleinen niedrigen Jugendform.
19. *Lotus corniculatus* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 775. — Boiss. Fl. Or. II. p. 165. (1872).  
In valle angusta ad Tschemerni (18. VI.)
20. *Lotus Gebelia* Vent. Deser. des pl. Jard. Cels. t. 57. (1800). fide Boiss. Fl. Or. II. p. 168. (1872).  
Ad Hamadan (19. VI. florens); ad Jalpan (16. VII. fructifer).



21. *Coronilla varia* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 743. — Boiss. Fl. Or. II. p. 181. (1872).

In arvis ad Haydere et Hamadan. (4. VI.)

22. *Hippocrepis unisiliquosa* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 744. — Boiss. Fl. Or. II. p. 184. (1872).

Ad Rudbar (24. IV.).

23. *Colutea uniflora* G. Beck. (n. sp.).

Frutex ramis virgatis elongatis saepe spinescentibus; cortice sericeo-albescente, demum longitudinaliter fisso et resoluto; floribus ramulisque lateralibus distantibus. Foliis remote imparipinnatis, 2 jugis; foliolis ovatis vel obovatis, brevissime mucronatis, crassis, subglaucis, utrinque parce in pedicellis copiose appresse albo-pilosis, 5—7<sup>mm</sup> longis, 5<sup>mm</sup> latis. Floribus singulis, ex gemmis brevissimis singulatim vel binis ortis, longe et paulo supra mediam articulatum pedunculatis; pedunculo folio fulcrante brevior, subpatule sordide piloso, in articulo squamas duas brevissimas in apice subobtusas membranaceas rarius lanceolatas extus pilosas gerente, 7—14<sup>mm</sup> longo; — floribus nutantibus, magnis, 15<sup>mm</sup> longis; calyce tubuloso, subappresse sordide piloso; dentibus triangularibus, acutis, uninerviis, tubo suo multo brevioribus. Corolla flavo-aurea; vexillo orbiculari, sursum curvato, in apice paulo emarginato, basim versus breviter angustato, glabro; — carina in apice fisso truncata; ejusdem foliis, longe unguiculatis, cum lamina cordato-auriculata; — alis oblongis, breviter unguiculatis, cordato-auriculatis; — antheris aureis; filamentis supero libero. — Legumine longe petiolato, cum petiolo 4<sup>mm</sup> longo, appresse piloso, utrinque angustato; stylo sub stigmate circinnatim convoluto et ibidem intus papilloso-piloso; ovulis numerosis, bifariis.

In locis editionibus prope Kaswin. (V.)

24. *Glycyrrhiza glandulifera* W. K. Pl. rar. Hung. I. p. 20. t. 21. (1802).

1. Forma copiose pilosa, dentibus calycinis brevioribus.

In pascuis arenosis ad Haydere. (7. VII.)

2. Forma copiose pilosa, foliis subtus glutinosis et pubescentibus, dentibus calycinis longioribus.

Ad Haydere prope Hamadan (17. VI. flor.). In pascuis montanis ibidem (7. VII. c. fruct. immat. et flor.).

3. Forma magis glutinosa.

In campo inter Hamadan et Nehawend. (30. V.)

25. *Astragalus (Oxyglottis) Asterias* Stev. in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 636. (1842).

Ad tertium diversorium a Tiflis peragrande (3. IV.); in declivibus meridionalibus collium ad Baku (14. IV.)

26. *Astragalus (Oxyglottis) camptoceras* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 12. (1868). XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 12. (1869) — Boiss. Fl. Or. II. p. 227. (1872).

In montibus ad Kaman Kaswin. (8. V.)

Descriptioni apud c. d. Bunge adde:

Floribus magnis, 15<sup>mm</sup> longis; calyce campanulato, albo et nigro patule villosa, cum dentibus lanceolatis, tubo suo paulo longioribus; corolla lilacea; vexillo oblongo, utrinque longe angustato, emarginato, sursum curvato, calyce duplo longiore; alis carinam longitudine conspicue superantibus, antice oblique emarginatis, late auriculatis; carina rotundata, vix auriculata; germine ovato versus stylum glabrum, S-modo curvatum, angustatosubsessili, dense villosa.

27. *Astragalus (Oxyglottis) filicaulis* Fisch. et Mey. in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 637. (1842). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 11. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 9. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 227. (1872).

In agrorum versuris ad Tschitschian (27. V.).

28. *Astragalus (Oxyglottis) biovulatus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 11. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 11. (1868). — Boiss. Fl. Or. II. p. 229. (1872).

In collibus ad Hamadan. (18. V.)



29. *Astragalus (Harpilobus) campylorrhynchus* Fisch. et Mey. Ind. I. sem. hort. Petrop. 23. (1835) fide Bunge in Mém. acad. St. Petersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 14. (1869); XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 15. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 233. (1872).  
In agris ad Schawerin juxta Hamadan (8. V.); ad Hamadan in ditone versus meridiem. (20. V.)  
In speciminibus majoribus saepe 70<sup>cm</sup> altis pedunculi cum leguminibus usque 18<sup>cm</sup> longi etiam 4 flori, folia singula majora, foliolo supremo impari deducto, saepe 6 juga inveniuntur.
30. *Astragalus (Ankylotus) ankylotus* Fisch. et Mey. Ind. II. sem. hort. Petrop. p. 27. (1835) fide Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 15. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 17. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 234. (1872).  
In stagnorum marginibus ad Hamadan. (23. VI.)
31. *Astragalus (Aulacolobus) aulacolobus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. IX. p. 64. (1849), Fl. Or. II. p. 237. — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 18. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 20. (1869).  
In agris ad Manian (13. V.) et Hamadan (versus finem Maji).
32. *Astragalus (Aulacolobus) striatellus* Pall. in M. B. Fl. Taur.-Cauc. II. p. 189, Cent. pl. rar. Taur.-Cauc. I. t. 20. (1810). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 18. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 20. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 237. (1872).  
In agris supra Baku rarissime. (11. IV.)
33. *Astragalus (Buceras) hamosus* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 758. (1753). — Bunge in Mém. acad. St. Petersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 13. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 13. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 238. (1872).  
In vervactis et agris ad Baku (12. IV.); in agris, versuris, praecipue in solo argillaceo ad Tschitschian (24. V.)
34. *Astragalus (Hypoglottis) viciaefolius* DC. Astrag. p. 95. (1802). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 52. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 85. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 252. (1872).  
In lapidosis formationis carbonariae ad Ghilan, Rudbar. (24. IV.)
35. *Astragalus (Malacothrix) podocarpus* C. A. Mey. Verz. Pfl. Cauc.-Casp. p. 143. (1831). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 56. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 94. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 256. (1872).  
In montis Elwend arenosis. (22. VI.)
36. *Astragalus (Malacothrix) macrourus* Fisch. et Mey. ap. Hohenack. in Bull. Mosc. XI. p. 146. (1838) fide Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 55. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 90. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 257. (1872).  
Juxta viam versus Hamadan. (20. V.)
37. *Astragalus (Malacothrix) entomophyllus* Boiss. et Hausskn. Fl. Or. II. p. 259. (1872).  
In declivibus montis Elwend ad Hamadan. (VII.)
38. *Astragalus (Malacothrix) mollis* M. B. Fl. Taur.-Cauc. III. p. 495. (1819). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 55, XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 91. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 160. (1872).  
In declivibus apricis ad Tiflis (29. III.); in formationis carbonariae lapidibus ad Rudbar (24. IV.); in arvis collibus, apricis ad Chanabad (20. VI.); supra Ah in alpibus Demawend. (2. VII.)  
*A. mollis* variationes numerosas ostendit: nunc bracteae calyce breviores inveniuntur, nunc calycem longitudine aequant et spicam apicem versus comosam efficiunt. Indumentum typicum nigrum earum et in calyce, pilis albis superantibus saepe diluitur. Foliorum lamina supra saepe subglabra observatur.  
Omnes hae formae in solo gypsaceo versus Schurab (11. V.)
39. *Astragalus (Malacothrix) Spachianus* Boiss. et Buhse in Nouv. Mém. soc. nat. Mosc. XVIII. p. 67. (1860).  
Ad Jalpan.
40. *Astragalus (Phaca?) stenostachys* G. Beck (n. sp.).

Radice lignosa, crassa, perpendiculari, pluricipite, et caules elatos floriferos et breves steriles gerente; caulibus erectis, robustis, striatis, pallidis, sicut tota molliter villosis, foliatis, cum spicis 20—40<sup>cm</sup> longis. Foliis altis, petiolatis, imparipinnatis; inferis 6—8-superis saepe 10jugis; foliolis ovatis, rotundato obtusis vel retusis, brevissime petiolatis, versus apicem folii decrescentibus, subtus molliter pilosis, supra glabrescentibus, majoribus



15—18<sup>mm</sup> longis, 7—10<sup>mm</sup> latis; stipulis cum parte sua basali petiolis foliorum adnatis, inter se brevissime connatis superioribus subliberis, triangulari-lanceolatis, acutis, in parte basali membranaceis, molliter pilosis, pilis nigris in superis immixtis. Spicis 2—3, longissimis, multifloris, folia fulcrantia 3—4plo superantibus, longe pedunculatis (pedunculis axillaribus vel pseudoterminalibus, longitudine sua spica tota evoluta brevior), cylindraceutis, apicem versus initio acuminatis densifloris, demum laxis, floribus imis saepe remotissimis. Floribus erectis, rhachi subaccumbentibus, brevissime pedunculatis; bracteis anguste lanceolatis, membranaceis, calyce subtriplo brevioribus, cum rhachi et calyce copiose albo et nigro pilosis; calyce tubuloso, in dorso oblique truncato, pilis albis nigrisque subnigricante; dentibus tubo suo subtriplo brevioribus, subulatis. Vexillo subrhombico, in apice emarginato vel breviter mucronato, basim versus in unguem angustum diminuto, hamato vel curvato, purpurascens, in media parte aurantiaco-maculato; alis carina longioribus et vexillo brevioribus, oblongis, cum lamina basi auriculata antice in latere inferiore subemarginata. Carinae lamina unguem suum longitudine aequante, basim versus horizontaliter auriculata, in apice obtusa fissa, cum alis flavescente antice purpurascens; stamine vexillari libero. Germine longe stipitato, ellipsoideo, pluri- 5—10 ovulato, dense piloso; stylo glabro; stigmate capitato, verruculoso.

In agris prope Tschitschian, in itinere ad Nehawend. (V.)

Affinis *Oxytropidi Kotschyanae* Boiss. et Hausskn., sed foliolis rotundatis; obtusissimis, dentibus calycinis multo brevioribus, carina truncata non mucronata distinguitur. Nec in *Phacae* species nec in ullam sectionem Astragologiae Bungeanae bene inseri potest.

41. *Astragalus (Malacothrix) pulchellus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 86. (1843), Fl. Or. II. p. 262 (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n°. 16. p. 55. (1868), XV. n°. 1. p. 90. (1869).

In deserto ad Hissar (10. V.); in declivibus ad Kaebuterchan (14. V.); juxta viam inter Manian et Kaebuterchan (15. V.); in campo ad Hamadan. (17. V.)

42. *Astragalus (Theiochrus) tetragonocarpus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 52. (1843), Fl. Or. II. p. 271. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n°. 16. p. 28. (1868), XV. n°. 1. p. 33. (1869).

In collibus ad Maehran. (16. V.)

43. *Astragalus (Christiana) Caraganae* Fisch. et Mey. ap. Hohenack. in Bull. Mosc. XI. p. 344. (1838) fide Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n°. 16. p. 29. (1869), XV. n°. 1. p. 34. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 272. (1872).

In saxosis apud tertium diversorium inter Hamadan et Kaswin (15. V.); in declivium arenosis ad Gendjnâme. (6. VI)

44. *Astragalus (Erionotus) pellitus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n°. 16. p. 33. (1868), XV. n°. 1. p. 39. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 279. (1872).

In tumulo ad Chanabad. (20. VI.)

Observavi variationem caulescentem, foliis saepe 6—7 jugis, leguminibus majoribus 3<sup>cm</sup> longis.

45. *Astragalus (Myobroma) macropelmatus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n°. 16. p. 36. (1868), XV. n°. 1. p. 43. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 281. (1872).

In colle ad Hamadam (18. V.); juxta vias versus Jalpan. (24. V.)

46. *Astragalus (Myobroma) Urmiensis* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n°. 16. p. 37. (1868), XV. n°. 1. p. 44. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 283. (1872).

In collibus ad Tiflis haud frequens (29. III.); in planitie ad Agababa. (3. V.)

Pedunculos saepe trifloros, serius 2·5<sup>cm</sup> longos, foliola numerosa 15<sup>cm</sup> longa saepe observavi.

47. *Astragalus (Myobroma) fabaceus* M. B. Fl. Taur.-Cauc. III. p. 496. (1819). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n°. 16. p. 39. (1868), XV. n°. 1. p. 53. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 289. (1872).

In colle ad Kaebuterchan (14. V. forma foliolis minoribus, 4—6 jugis).

48. *Astragalus (Myobroma) gypsaceus* G. Beck (sp. n.).

Caulibus decumbentibus, obliquis, crassis, lignosis, petiolis incrassatis tectis; floriferis brevissimis, stipulis foliisque densissime tectis. Foliis 4—6 jugis, suberectis, — 13<sup>cm</sup> longis, petiolis rhachi striata patule



et copiose albohirta brevioribus; — foliolis magnis 13—15<sup>mm</sup> longis, 7—10<sup>mm</sup> latis, late ellipticis, rarius ovatis, utrinque rotundatis, rarius basim versus brevissime attenuatis, conspicue petiolatis, primum appropinquatis, demum remotis, supra glabris, subtus imprimis in nervo medio copiose patule stricto-pilosis, subgriseis. — Stipulis membranaceis, magnis, ovatis, raptim acuminatis rarius lanceolatis, antice saepe pluridentatis, petiolo foliorum cum tertia parte modo adnatis, liberis, erectis, saepe latissimis, extus imprimis in margine patule hirtis. Floribus paucis (3—5), maximis, 27—30<sup>mm</sup> longis, erectis, racemos complures subbasilares laxifloros subsessiles vel brevissime pedunculatos axillares folia fulcrantia subduplo vel triplo breviores formantibus; — pedunculo communi floribus subdefloratis summo 1<sup>cm</sup> longo. — Bracteis lanceolatis, copiose stricto-pilosis, stipulis conformibus, pedicellum longiusculum saepe 1<sup>cm</sup> longum longitudine superantibus. Calyce longe tubuloso, basi gibbo, ubique imprimis in dentibus triangulari-subulatis tubo multo brevioribus copiose stricte et patule albo-piloso, mediam corollae partem longitudine superante. Corolla flava; vexilli lamina late ovata, ex auriculo in unguem longum sensim attenuata, in apice truncata; alis angustis, oblongis, longiuscule et appresse auriculatis, antice subtruncatis, saepe subtiliter crenulatis, carina paulo longioribus, cum ungue laminam longitudine subaequante; carina subacute auriculata, rotundato truncata, breviter fissa. Stamine vexillari ceteris ad quartam tubi partem omnino liberis. Germine utrinque angustato, copiose piloso, ovulis 16—18; stylo parce appresse piloso, germine longiore, antice rectangulariter hamato, glabro; stigmate disciformi.

In solo gypsaceo inter Schurab et Karaghan. (V.) 2000<sup>m</sup> s. m.

Affinis *Astragalo fraxinellae* Bunge, Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. No. 16. p. 39. (1868). XV. No. 1. p. 52. (1869) sed foliis paucijugis, dentibus calycinis tubo suo multo brevioribus aliisque notis differt.

49. *Astragalus (Myobroma) multijugus* DC. Prodr. II. p. 305. (1825). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 36. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 60. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 294. (1872). Forma vexillo obcordato. In agris ad Tschitschian.

50. *Astragalus (Myobroma) aegobromus* Boiss. et Hohenack. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. IX. p. 74. (1849), Fl. Or. II. p. 295. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 39. (1869), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 55. (1879).

In agris ad Kaswin et in fossarum hujus oppidi aggere. (3. V.) Ibidem et in locis sequentibus etiam. Var.  $\alpha$ . *Derbendicus* Bunge l. c.; in declivibus meridionalibus ad Hamadan (20. V.); in agrorum versuris ad Haydere. (4. 15. VI. fructifer.)

51. *Astragalus (Myobroma) Talyschensis* Bunge in Mém. acad. St. Petersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 46. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 57. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 297. (1872).

In declivium apricis inter Kudrun et Rustemabad (23. V.); in montibus supra Kaman. (5. V.)

52. *Astragalus (Myobroma) apricus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 40. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 58. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 297. (1872).

In monte Elwend, in jugi septentrionalis parte versus Tusirkan. (17. VI.)

53. *Astragalus (Chronopus) Vanillae* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 60. (1843), Fl. Or. II. p. 299. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 41. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 63. (1869).

Ad Hamadan?

54. *Astragalus (Chronopus) dactylocarpus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 60. (1843), Fl. Or. II. p. 300. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 42. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 63. (1869).

In saxis ad Rudbar (24. VI.); ? in colle Musellah ad Hamadan. (12. VII. fructif.)

55. *Astragalus (Platonychium) longistylus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 81. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 137. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 320. (1872).

Ad Chanabad. (19. VI.)

56. *Astragalus (Platonychium) floccosus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 61. (1843), Fl. Or. II. p. 334. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 36. p. 81. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 137. (1869).

In tumulo elato ad Tschitschian (27. IV.); in campo ad Hamadan. (26. VI.)

Folia saepissime totius plantae 5 juga calycisque basim pilosam observavi.



57. *Astragalus (Platonychium) Pichleri* G. Beck (sp. n.).

Fruticulosus, crasse ramosus, — 15<sup>cm</sup> altus; ramis nunc brevibus nunc longioribus, saepe 10<sup>cm</sup> longis, foliis et spinis patentibus copiose tectis, primum albo-tomentoso-villosis; — spinis 3—4.5<sup>cm</sup> longis, foliola aequantibus vel iis subbrevioribus, primum viridibus apicem versus stramineis, in basi applanatis, demum lignescens dilute fuscis. Foliis 4—5 jugis; foliolis ovato-ellipticis, utrinque acuminatis, subimbricatis, cuspidi brevi stramineo pungente obsitis, complicatis, utrinque cano-tomentosis, subtus elevatim pinnato nervosis, cum cuspidi 1<sup>cm</sup> longis, ad 3<sup>mm</sup> latis. Stipulis conspicue acuminatis, nervo medio perductis, tomentosis, demum apicem versus glabrescentibus, stramineis. Floribus axillaribus geminis, secundum ramos spicatum ordinatis, — 16<sup>mm</sup> longis. Bracteis navicularibus, carinatis et acuminatis, calycem longitudine subaequantibus, basim versus glabrescentibus.

Calyce 10<sup>mm</sup> longo, basi glabro; dentibus villosissimis, tubo suo vix longioribus, mediam corollae longitudine subsuperantibus. Corolla purpurea; vexillo oblongo, in apice rotundato-emarginato, supra unguem latum vix constricto; alis carinaque longitudine paribus vexillo paulo brevioribus. Stylo ovario multo longiore in parte basali et infera parce piloso.

In montium fissuris siccis prope Dauletabad — Tschitschian. (V.)

Affinis *Astragalo Radkanensi* Bunge l. c. XI. No. 16. p. 81. (1868), XV. No. 1. p. 138. (1869) sed tomento foliorum paucijugorum, stylo piloso, aliisque notis distinguitur.

58. *Astragalus (Platonychium) myrianthus* G. Beck (sp. n.).

Fruticulosus, caespitosus — 15<sup>cm</sup> altus; ramis crassis nunc brevibus nunc elongatis, axim principalem longitudine subaequantibus, ubique dense foliatis, albo villosis, ubique floriferis. Spinis primum 1.5, serius — 4<sup>cm</sup> longis, foliolis paulo longioribus, teretibus, erecto patentibus, siccis flavescentibus et glabrescentibus. Foliis plurimum 5, rarius 4 vel subsexjugis, ellipticis; foliolis obovato-ellipticis, utrinque angustatis et breviter flavo-aristatis, primum subimbricatis, erectis, plicatis, glaucis, utrinque villosulis, demum glabrescentibus, nervis supra reticulatis, elevatis, accrescentibus demum fere 10—12<sup>mm</sup> longis, 3—5<sup>mm</sup> latis. Stipulis e basili ovata acuminatis, stramineo-fulvis cum dorso saepe purpureo tincto, primum tomentosis, demum in parte superiore glabrescentibus, nervo medio reticulatim ramoso elevato saepe perductis. Floribus geminis axillaribus, secundum totam ramorum longitudinem spicatum ordinatis; bracteis navicularibus, carinatis in apice acuto saepe recurvatis, in dorso crispule villosis, basim versus glabrescentibus.

Calyce in parte basali subglabro, pilis undulatis, dense albo-villoso; dentibus lanceolatis, villosissimis, in apice mucronato subglabris, recurvatis, tubum calycinum demum usque ad basim fissum longitudine subaequantibus; Corolla 15<sup>mm</sup> longa . . . . .; vexillo subpanduriformi in media parte plicato-constricto, in apice rotundato, vix retuso; alis liberis; lamina ungue suo filiformi brevior, oblonga in uno latere auriculata, vexillum longitudine subaequante, cum carina paulo brevior basim versus connata. Stamine vexillari omnino libero. Germine compresso, ovato, in apice oblique truncato, villosa, ovulis 5—8; stylo filiformi, germine triplo longiore, in parte basali erecto-piloso; seminibus saepe duobus.

In desertis prope Hamadan. (VII.)

Ab *Astragalo floccoso* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Sér. 1. II. p. 61. (1843) differt stipulis tomentosis, purpureo tinctis minus glabrescentibus, foliolis plurijugis glaucis latioribus, calycis dentibus longioribus, tubo eiusdem demum fisso, stylo solum basim versus non ultra mediam partem piloso. Sed etiam formae cedentes inter *A. floccosam* et *A. myrianthum* observantur quae partim folia 4 juga, partim 5 juga possident.

Omnino omnes species sectionis Platonychium inter se valde affines difficillime distinguuntur.

59. *Astragalus (Adiaspastus) Michauxianus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Sér. 1. II. p. 62. (1843), Fl. Or. II. p. 332. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 93. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 165. (1869).

In apricis montis Elwend in alt. circa. 2500<sup>m</sup> et ad Haydere. (6. VI.)

60. *Astragalus (Stenonychium) Caspicus* MB. Fl. Taur. Cauc. II. p. 204. (1808). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 79. (1868). XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 132. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 334. (1872).

Ad Kuschkek. (19. VI.)



61. *Astragalus (Rhacophorus) filagineus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. IX. p. 89. (1849). — Boiss. Fl. Or. II. p. 350. (1872). sub *gossypino*  $\delta$ . — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 84. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 147. (1869).  
In campo ad Hamadan. (26. VII.)
62. *Astragalus (Hymenostegis) glumaceus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 69. (1843), Fl. Or. II. p. 377. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 67. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 108. (1869).  
In declivium siccis supra Haydere singulatim. (29. VI.)
63. *Astragalus (Hymenostegis) chrysostachys* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 69. (1843), Fl. Or. II. p. 377. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 67. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 110. (1869).  
?In saxis ad Schurab (10. V., involutus); in montibus ad Jalpan amplos, pungentis sistens caespites (25. V.); supra Ah inalpibus Demawend. (2. VII.)
64. ?*Astragalus (Hymenostegis) Kapherrianus* Fisch. in Bull. Mosc. XXVI. 3. p. 446. (1853) fide Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 68. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 118. — Boiss. Fl. Or. II. p. 382. (1872) sub *A. Persico*  $\beta$ . ?).  
In monte Elwend ad Haydere prope Hamadan. (6. VI.)
65. *Astragalus (Tricholobus) tricholobus* DC. Prodr. II. p. 299. (1825). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 70. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 117. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 386. (1872).  
In saxorum fissuris et in lapidosis ad Jalpan. (25. V.)
66. ?*Astragalus (Tricholobus) Hohenackeri* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 70. (1843), Fl. Or. II. p. 386. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 70. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 117. (1869).  
In montium saxis inter Kaman et Kaswin. (5. V., haud evolutus.)
67. *Astragalus (Poterium) glaucacanthus* Fisch. in Bull. Mosc. XXVI. 3. p. 481. (1853) fide Bunge in Mém. acad. St. Petersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 77. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 127. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 393. (1872).  
In deserto ad Hissar secundum viam versus Hamadan. (10. V.)
68. *Astragalus (Megalocystis) remotiflorus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 72. (1843), Fl. Or. II. p. 398. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 73. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 121. (1869).  
In summis jugis montis Elwend. (26. V.); in saltu Malajir prope Hamadan. (31. V.)  
Ad descriptionem incompletam addi potest:  
Spica florifera, ovata, paulo imprimis apicem versus congesta; bracteis binis, deciduis, inferioribus membranaceis, oblongis, subacutis, dense albo pilosis, dimidiam calycis partem vix superantibus; superioribus anguste lanceolatis, dense pilosis, minoribus, calycibus subappressis; calyce florifero tubuloso, densissime molliter et patule albo piloso, jam sub anthesi nigro purpureo striato, sicco mox in media parte intumescente, 10—12<sup>mm</sup> longo. Corolla 2<sup>cm</sup> longa, calycis dentes bene (5—7<sup>mm</sup>) superante, violascente, sicca pallida; vexillo ovato, in apice subintegro, carinam et alas longiores superante, in conspectu laterali subacuto triangulari.
69. *Astragalus (Megalocystis) Cemerinus* G. Beck (sp. n.).  
Suffruticosus, caespitosus, dense et patule hirsutus, — 20<sup>cm</sup> altus; ramis ascendentibus, infra subnudis supra spinis foliorum deciduis vel fatiscentibus tectis; floriferis dense foliatis.  
Foliis 3—6<sup>cm</sup> longis breviter et sensim spinulosis, 6—9 jugis; foliolis ellipticis vel obovatis, basim versus angustatis, in apice callosis vix mucronulatis, complicatis vel navicularibus, apicem versus subeucullatis, 5—10<sup>mm</sup> longis — 3<sup>mm</sup> latis, copiose supra parcius patule pilosis et ibidem nervos elevatos gerentibus. Stipulis in parte libera lanceolatis, nervo crasso paulo ramoso perductis, membranaceis, hyalinis, longe et copiose ciliatis, rare ramis lateralibus adnatis plurinerviis. Floribus spicatis; spica oblonga, deinde cylindracea 3—7<sup>cm</sup> longa, 2·5<sup>cm</sup> lata, densissima, in apice rotundata, pedunculata; pedunculo primum spicam longitudine subaequante, demum ea cum folio fulcrante paulo longiore, densissime patule puberulo. Bracteis lanceolatis, acuminatis, calyce multo latiore brevioribus, ubique imprimis in dorso copiose villosis, nervo apicem versus ramoso et paulo colorato perductis. Calyce amplo, paulo post anthesim valde inflato, brevissime pedicellato, copiose albo-villoso



reticulatim rubenter venoso, versus dentes lanceolato-subulatos tubo suo triplo breviores copiose ciliatos rubescente. Corolla 1<sup>cm</sup> longa, purpurea, primum calycem paulo superante, demum a calyce aucto superata, 12<sup>mm</sup> longa; vexilli lamina in unguem longiorem angustata, oblonga, in apice obtusa; alis carinam longitudine aequantibus, vexillo brevioribus, cum lamina versus auriculam unilateralem gibbosa. Carina in conspectu laterali oblique truncata, non fissa, areolata. Germine obovato cum styli parte inferiore longe subappresse piloso (pube demum patente) brevissime stipitato, ovulis 2—4.

Crescit inter Gussedje et Tschemerin, ubi c. d. Dr. Pollak mense Junio detexit.

Affinis *Astragalo Bodeano* Fisch. in Bull. Mose. XXVI. 2. p. 435. (1853), sed pilis patentibus, foliis 6—9 jugis minoribus, pedunculis maximis 12<sup>cm</sup> longis, dentibus calycis angustis subulatis tubo suo triplo brevioribus, corolla sicca pulla bene distinguitur.

70. *Astragalus (Halicacabus) ebenoides* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 70. (1843), Fl. Or. II. p. 401. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Petersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 74. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 123. (1869).

In monte quodam ad Abadabad prope Hamadan rarissimus. (23. V.)

71. *Astragalus (Alopecias) Ponticus* Pall. Astrag. p. 14. t. 11. (1800). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 59. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 95. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 408. (1872).

In campo ad Zamanabad (27. V.); in saxosis supra Gendjnâme (10. VII.); in locis similibus juxta viam versus Tusirkan in monte Elwend. (27. VI.)

72. *Astragalus (Alopecias) meridionalis* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 61. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 104. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. 418. (1872).

Ad Tschemerin. (18. VI.)

73. *Astragalus (Alopecias) Kirrindicus* Boiss. et Noë Diagn. pl. Or. nov. Ser. 2. II. p. 32. (1856), Fl. Or. II. p. 418. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 62. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 194. (1869).

In arvis montanis ad Haydere prope Hamadan. (15. VI.)

74. *Astragalus (Alopecias) Echinops* Aucher ex Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 57. (1843). — Boiss. Fl. Or. II. p. 419. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 62. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 105. (1869).

Ad Jalpan in vallis planitie. (19. VI.)

75. *Astragalus (Ornithopodium) schistosus* Boiss. et Hohenack. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. IX. p. 49. (1849), Fl. Or. II. p. 428. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 99. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 173. (1869).

In arenosis ad Hamadan versus meridiem (20. V.); in campo ad Jalpan secundum viam versus Nehawend. (25. V.)

76. *Astragalus (Ornithopodium) brachyodontus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 46. (1843). Fl. Or. II. p. 428. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 99. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 173. (1869).

Prope Hamadan. (24. V.)

77. *Astragalus (Onobrychium) canus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 702. (1869), XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 102. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 180. (1869) non Boiss.

In colle quodam ad Hamadan (18. V.); in campo ad Jalpan juxta Hamadan (24. V.); in siccis ad Zamanabad prope Nahawend. (28. V.)

78. *Astragalus (Proselius) Candolleanus* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 80. (1843), Fl. Or. II. p. 461. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 119. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 203. (1869).

Foliis fere omnibus trifoliatis, floribus pluribus saepe decem.

Inter Schurab et Ahwe-Karaghan (12. V.); in colle quodam ad Tschitschian secundum viam versus Nehawend (versus finem Maji).

Ab *Astragalo Gueldenstädtiae* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. Nr. 16. p. 119. (1868), XV. Nr. 1. p. 203. (1869) non bene distingui potest. Observavi exemplaria leguminibus et omnino rectis ubique maculatis et paulo sursum curvatis, ovulis usque ad 22 includentibus.



Var. *acuminatus* G. Beck (nov. var.).

Foliis longe petiolatis; petiolo foliolo saepe duplo longiore; foliolis 1 vel 2, ovatis et post primam tertiam sensim acuminatis, saepe breviter lanceolatis, rarius etiam basim versus angustatis, 30—40<sup>mm</sup> longis, 15—20<sup>mm</sup> latis; floribus saepe decem.

Ad Kaswin versus orientem in faucibus versus Zerschk. (5. V.)

79. *Astragalus (Proselius) Cuscutae* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 120. (1869), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 207. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 466. (1872).

Var. *pulcher*.

Acaulis; foliis 3—7 jugis, 6—15<sup>cm</sup> longis; foliolis late ellipticis, ovatis vel obovatis — 27<sup>mm</sup> longis, 15—20<sup>mm</sup> latis, plurimum 15<sup>mm</sup> longis et 12<sup>mm</sup> latis, rotundato-acuminatis et breviter mucronulatis, utrinque adpresse canis subsericeis vel supra virescentibus; pedunculis foliis semper longioribus, erectis, cum spicis saepe pedalibus; — racemis primum oblongis; floribus numerosis, erectis, apicem versus densifloris et pyramidalis anthesi jam remotis, postea horizontaliter patentibus, magnis; bracteis pedicellos paulo longitudine superantibus, roseis, parce albo pilosis; bracteolis minimis, angustissimis, subglabris; calyce campanulato-tubuloso, supra basim gibbo, adpresse albo et parce nigro-piloso; dentibus lanceolatis, tubo suo ter brevioribus, saepe virescentibus et glabrescentibus; corolla magna, 20—28<sup>mm</sup> longa, purpurea; vexillo oblongo utrinque paulo attenuato, demum marginibus revolutis curvato-resupinato, 25—28<sup>mm</sup> longo, breviter emarginato; alis carina longioribus, antice repandis, cum lamina unguem longitudine subaequante auriculata; carinae lamina late angulose auriculata, antice truncata, unguem suum longitudine subaequante. Germine cum stylo longiore, secto, anthesi glabro maculato.

An species propria?

In declivibus prope Kaebuterchan 2500<sup>m</sup> s. m. ac inter Hamadan et Tschitschian. (V.)

80. *Astragalus (Proselius) curvirostris* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. VI. p. 38. (1845), Fl. Or. II. p. 476. (1872). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 122. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 213. (1869).

In deserto ad Bustanak (7. V.); loco simili ad Hissar (10. V.); in pascuis juxta viam inter Haydere et Hamadan. (4. VI.)

Figura et numerus foliolorum in *A. curvirostri* valde variant. Observavi foliola orbicularia, ovata, elliptica, nunc in apice rotundato-obtusa, nunc acuta, supra saepe virescentia, 5—11 juga.

81. *Astragalus Rudbaricus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 123. (1869), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 215. (1869). — Boiss. Fl. Or. II. p. 477. (1872).

Secus viam inter Rustemabad et Rudbar, in saxis porphyriticis (23. IV.); ad Hamadan (2. V.); in transgressu inter Kaman et Kaswin (5. V.); in collibus ad Manian juxta Hamadan (Initio Maji), secus viam inter Manian et Kaebuterchan. (15. V.)

Observavi racemos cum pedunculis foliis saepe duplo longiores, folia pauca, saepe 10 juga, foliola interdum mucronata.

82. *Astragalus (Proselius?) cyclophyllon* G. Beck (sp. n.).

Caulibus lignosis, abbreviatis, densissime imbricatim reliquiis foliorum tectis, parce et brevissime ramosis. Foliis numerosis, radicalibus, 1—3 plurimum 2 jugis, petiolatis, — 8<sup>cm</sup> longis. Foliolis orbicularibus vel obovatis, rarius ovatis, basim versus saepe cuneatis, obtusis vel breviter mucronatis, utrinque adpresse canis rarius supra virescentibus, 8—12 plurimum 10<sup>mm</sup> longis, 5—10<sup>mm</sup> latis; terminali a jugo ultimo saepe remoto, quasi longius petiolato, saepe obcordato. Stipulis lanceolatis, membranaceis, violascentibus, parce adpresse pilosis. Pedunculis cum racemis, — 25<sup>cm</sup> altis, foliis triplo longioribus; racemis multifloris jam anthesi laxifloris; floribus breviter pedicellatis, erecto patentibus, 15—18<sup>mm</sup> longis. Bracteis membranaceis, apicem versus saepe lilacinis, subglabris, pedicello subduplo longioribus. Calyce circa 5<sup>mm</sup> longo, campanulato-tubuloso, copiose adpresse nigro minus albo-piloso, cum dentibus triangularibus acutis vel subobtusis, tubo suo triplo brevioribus. Corolla purpurea; vexillo oblongo, utrinque attenuato, in apice emarginato, expanso, 20<sup>mm</sup> longo, 6—7<sup>mm</sup>



lato, serius recurvato-resupinato, marginibus apicem versus revolutis. — Alarum lamina carina longiore, oblonga, in uno latere curvato-auriculata, antice oblique repanda, unguem suum longitudine subaequante. Carina antice truncato-rotundata, late auriculata et gibbosa. Germine crasse stipitato, oblongo, subtiliter piloso. Stylo recto, solum in apice curvato, glabro. Legumine (immaturo) erecto vel cum calyce rhachi adpresso, clavato-oblongo, calyce duplo longiore, dense subcrispule albo-piloso, stylum versus acuminato-apiculato.

Legumina matura non exstant. Pili nigri ex observatione mea desunt.

Inter Hamadan et Malajir. (V.)

Affinis *Astragalo Tigridis* Boiss., sed leguminibus (quamvis junioribus) erectis calyce duplo longioribus aliisque notis differt. Ab *A. Mercklini* Boiss. et Buhse: racemis laxissimis multifloris, bracteis pedicellis subduplo longioribus, foliolis latoribus majoribus; a speciebus ex affinitate *Astragali curvirostris* Boiss., cui leguminis forma affinis esse videtur, foliis summis 3 jugis, floribus minoribus-distinguitur.

83. *Astragalus (Proselius) ulothrix* G. Beck (sp. n.).

Radice crassa, lignosa, perpendiculari, multicipite; caulibus numerosis, dense caespitosis, basim versus crassis lignescentibus; foliiferis erectis, brevibus, racemis foliisque multo superatis, pilis cuspidatis adpressis copiosis albis. Foliis 2—6 plerumque 4 jugis, longe petiolatis, — 8<sup>cm</sup> longis; foliolis e basi cuneata ellipticis vel obovatis, nunc brevius nunc longe acuminatis, saepe rotundatis obtusis, cum rhachi utrinque dense adpresse cano-pilosis, — 2<sup>cm</sup> longis, — 6<sup>mm</sup> latis; stipulis parvis, triangulari-lanceolatis, liberis, albo-adpresse-pilosis, pilis nigris per paucis immixtis. Racemo plerumque singulo, axillari sed pseudoterminali, 10—20 floreo, jam anthesi folium fulcrans superante rarius idque longitudine aequante, demum eodem semper longiore, longe pedunculato. Floribus subrectis, magnis, 20—25<sup>mm</sup> longis, initio capitulum ovatum densiflorum formantibus, demum remotis, apicem racemi umbellatim superantibus; defloratis erectis, racemum cylindraceum laxum componentibus. Bracteis lanceolatis, patule nigropilosis, pedicello subduplo longioribus; bracteolis duabus, minimis, saepe non efformatis. Calyce longo tubuloso, faucem versus paulo angustato, supra basim gibbo, dimidiam corollae superante, dense crispule patule, strigose albo- et nigropiloso, sordide viridis, post anthesim in media parte paulo intumescente, demum in dorso fisso; dentibus tubo multo brevioribus, lanceolatis, conformibus. Corolla lilacina (?); vexillo oblongo vel obovato, basim versus attenuata, in apice rotundato vel attenuato-rotundato, breviter emarginato, post anthesim convoluta, resupinato; lamina alarum carina paulo longiore, rotundata vel repanda, ungue suo brevior, late et breviter auriculata. Carina in conspectu laterali clavata, cum auriculis minimis. Germine lineari, breviter crasseque stipitato, multi (25) ovulata, recto, copiose adpresse albo-piloso; stylo germine longiore, apicem versus breviter curvato, basi parce piloso, ceterum glabro.

Ad viam inter Maniam et Kaebuterehan (V.)

*Astragalo (Erioceros) catacampto* Bunge in Mém. ac. St. Pétersb. Sér. 7. XI. No. 16 p. 110 (1868), XV. No. 1. p. 191 (1869) affinis esse videtur.

84. *Astragalus (Proselius) fuliginosus* G. Beck (sp. n.).

Radice lignosa; caulibus caespitosis abbreviatis, imbricatim foliatis. Foliis imparipinnatis, 9—11 jugis, argyreo-canis, — 13<sup>cm</sup> longis; rhachi persistente, lignescente sed non spinosa; foliolis foliorum inferiorum saepe 5 jugorum oblongis, obtusis, ceteris lineari-lanceolatis angustis, utrinque adpresse cano-pilosis, supra rarius virescentibus, hic subotusis, illic brevissime rotundato-acuminatis, versus apicem folii decrescentibus — 15<sup>mm</sup> longis, plerumque 2<sup>mm</sup> latis; foliolo ultimo adulto ceteris semper longiore, basim versus cuneato, obtusissimo. Stipulis parvis, liberis, triangulari-lanceolatis, membranaceis, subsericeis. Racemis axillaribus, longe pedunculatis, foliis longioribus, primum oblongis, apicem versus densioribus, 10—12 floris, — 20<sup>cm</sup> altis. Floribus jam florentia valde remotis, horizontaliter patentibus, demum refractis, brevissime pedicellatis. Bracteis ovato-triangularibus, membranaceis, pedicello saepe brevioribus; bracteolis minimis, saepe deficientibus. Calyce campanulato-tubuloso, ante anthesim plerumque fuliginoso, copioso nigro parce rarius copiosius adpresse albo-



piloso, supra basim gibbo; dentibus lanceolatis, subaequalibus, tubo suo triplo et ultra brevioribus, saepe subobtusis. Corolla 20—23<sup>mm</sup> longa. Vexilli lamina oblonga, utrinque attenuata, apicem versus recurvata, subintegra, purpurea; alis carina antice truncata longioribus, antice repandis; lamina ungue sublongiore, late auriculata. Germine lineari-lanceolato, longe stipitato, recto, adpresse albo-piloso; stylo glabro, in apice hamato.

Ad vias versus Mendjil. (IV.)

Affinis *Astragalo refracto* C. A. Mey. Aufz. Cauc.-Casp. Pfl. p. 144 (1831), sed bracteis pedicello brevioribus, foliolis canis subobtusis (non acutissimis), scapis foliis longioribus differt. Etiam *Astragalo eriocerati* Fisch. et Mey. (ex sectione *Erioceras*) in positione sua adjici possimus.

85. *Astragalus (Xiphidium) argyroides* G. Beck (sp. n.).

Radice crassa, lignosa, palari, multicipite; caulibus infra lignescentibus et ibidem ramosis, erectis vel ascendentibus, supra simplicibus, saepe flexuosis, adpresse copiose, apicem versus parce cuspidato-pilosis, 15—30<sup>cm</sup> altis. Foliis sursum accrescentibus, imparipinnatis, plerumque sexjugis, rarius in foliis infimis 4—5 jugis, petiolatis, cum petiolo rhachi brevioribus. Foliolis elliptico-lanceolatis rarius obovatis, utrinque acuminatis, non cuspidatis, ubique valde adpresse sericeis, bicuspidato-pilosis, petiolatis, 5—15<sup>mm</sup> longis, 2—4<sup>mm</sup> latis; petiolo conspicue, flavesciente. Racemis axillaribus, saepe pseudoterminalibus, laxifloris, elongatis, 8—16 floris, erectis vel patentibus, longe pedunculatis, folio fulcrante semper duplo, fructiferis multo longioribus. Floribus magnis 20—25<sup>mm</sup> longis, paulo post anthesim horizontaliter patentibus, brevissime pedicellatis. Bracteis lanceolatis, submembranaceis, albo- et nigro-pilosis, pedicello vix longioribus. Calyce longe saepe anguste tubuloso, supra basim gibboso, antice oblique truncato, demum in dorso fisso, sordide saepe obscure-viridi, copioso valde adpresse albo et modo plus modo minus nigro-piloso; dentibus brevissimis, triangularibus, acutis, tubo suo multo brevioribus, mediam corollae partem superantibus. Corolla sicca sordide flavesciente, viva probabiliter ochroleuca; vexillo coerulescente, obovato, in unguem attenuato, in apice emarginato, glabro supra mediam paulo sursum curvato. Alarum vexillo paulo breviorum lamina oblonga, auriculata, antice repanda, ungue suo filiformi brevioribus. Carina alas longitudine subaequante, in conspectu laterali in apice fisso rotundata, subacute auriculata. Stamine vexillari omnino libero. Germine lineari, minutissime adpresse piloso; stylo recto, germine brevioribus, sub stigmate clavato breviter curvato. Leguminibus horizontaliter patentibus linearibus, plus minus arcuatim sursum curvatis, utrinque acuminatis, imperfecte bilocularibus, calyce membranaceo persistente ter saepe quinquies longioribus, in dorso crassiuscule applanato carinatis, in ventre convexis circa 5<sup>cm</sup> longis, 2—3<sup>mm</sup> latis, pilis bicuspidatis brevibus adpressis albis copiose tectis, nigris paucioribus intermixtis saepe deficientibus; ovulis numerosis; seminibus 10—15.

Prope Mandjil in desertis ad Bustanak, in locis aridis ad Schawerin prope Hamadan. (IV. V. flor. VI. fructif.)

Affinis *Astragalo sancto* Boiss., Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. IX. p. 47 (1849), sed pedunculis folio fulcrante semper, fructiferis saepe quater longioribus, floribus pluribus, leguminibus horizontaliter patentibus non deflexis bene distinguitur. Etiam *Astragalo variegato*, a cl. d. Franchet in Ann. des sc. nat. Sér. 6, XV. p. 259 (1883) imperfecte descripto adjici potest, sed foliis plerumque 6 jugis, foliolis non mucronulatis, racemis laxifloris (non subcapitatis), calycis adpresse pilosi (non hispidi) dentibus triangularibus non subulatis diversus esse, videtur.

86. *Astragalus (Ammodendron) Turcomanicus* Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XI. n<sup>o</sup>. 16. p. 130. (1868), XV. n<sup>o</sup>. 1. p. 227. (1869).

Secundum viam versus Mandjil (26. IV.) in numerosis parvis sed paucifloris speciminibus.

87. *Astragalus (Gloiiothrix) glandulosus* G. Beck (sp. n.).

Caulibus infra lignescentibus, crassis, brevibus, saepe decumbentibus; floriteris teretibus, saepe prostratis, flexuosis, rarius arrectis, — 12<sup>cm</sup> longis, copiose foliatis, ubique glandulis rigidis aculeolatis flavescensibus erectis vel paulo curvatis copiosissime tectis. Foliis brevissime petiolatis, imparipinnatis, 2—5 jugis; foliolis obovatis vel obcordatis, brevissime petiolatis, rigidis, plerumque complicatis, glaucescentibus, supra glaberrimis,



subtus cum rhachi plus minus glanduloso-aculeolatis, 10—13<sup>mm</sup> longis, 8—10<sup>mm</sup> latis; nervis subtus, rare etiam supra, prominentibus; foliolo ultimo ceteris longiore et latiore. Stipulis ovatis, superis ovato lanceolatis, liberis, parvis, viridibus. Pedunculis axillaribus vel pseudoterminalibus cum racemis 3—5<sup>cm</sup> longis, foliis paulo longioribus vel eadem longitudine subaequantibus. Racemis ovatis, densifloris, apicem versus angustatis, copioso glanduloso-aculeatis.

Floribus horizontaliter patentibus, numerosis, breviter pedicellatis, 14—15<sup>mm</sup> longis. Bracteis lanceolatis, submembranaceis, glanduloso-aculeatis, dimidiam tubi calycis subaequantibus; bracteolis nullis. Calyce campanulato-tubuloso, basi gibboso, in dorso paulo curvato, inprimis in dentibus copiose glanduloso, purpurascente; dentibus lanceolatis, tubo suo paulo brevioribus vel eundem longitudine subaequantibus, dimidiam corollae longitudinem subaequantibus. Corolla purpurea. Vexillo obovato vel oblongo, in apice rotundato acuminato sed in conspectu laterali subacuto, basim versus breviter angustato, paulo curvato-hamato, 7<sup>mm</sup> lato. Alarum lamina oblonga, panduriformi, basim versus subrectangulariter auriculata, ungue suo subduplo longiore. Carina fissa, dipetala, acuminata, alis paulo brevioribus, basim versus abrupte in unguem duplo brevioribus attenuata vix auriculata. Staminum tubo paulo supra medium partem partito; stamine vexillari omnino libero. Germine lineari, in stylum rectum, antice breviter hamatum, glaberrimum attenuata, brevissime stipitato uniloculari, glabro; ovulis multis; stigmate hemisphaerico.

Ad vias inter Bustanek et Hissar, ubi c. d. Pichler mense Majo florentem collegit.

*Astragalus glandulosus* secunda est species generis *Astragali*, quae indumento glanduloso excellit!

Plurimis suis notis plantae Chinensi, *Astragalo glandulifero* Debeaux (Florule de Tien-tsin 1879, p. 16) adjici potest, sed foliolis subtus glaberrimis, corollis purpureis aliisque notis facillime distinguitur. *Astragalus glandulosus* autem praeter indumentum glandulosum alteram proprietatem insignem, carinam diphylam<sup>1</sup> possidet, quae de nulla *Astragali* specie prolata esse, mihi videtur. Ergo propterea licet sectionem *Astragali* generis novam, *Astragalo glandulifero* Debeaux et *A. glanduloso* mihi formatam proponere eamque „*Gloiothrix*“, nominare quae leguminibus maturis cognitis forsitan genus novum representaverit.

88. *Oxytropis Szovitsii* Boiss. et Buhse in Nouv. Mém. Mose. (XII.) XVIII. p. 57. (1860). — Bunge in Mém. acad. St. Pétersb. Sér. 7. XXII. n<sup>o</sup>. 1. p. 66. (1874).

Secundum viam inter Rustemabad et Rudbar in saxis porphyriticis. (23. IV.)

Foliola foliorum primorum elliptica subobtusata, haec aliorum oblonga subacuta, alas vexillo subintegro vel breviter obovato paulo minores observavi.

89. *Hedysarum Ecbatanum* G. Beck (sp. n.).

Rhizomate perenni, suffrutescente; caulibus erectis, simplicibus, infra copiose supra parce foliatis, plane jugatis, adpresse pilosis, 18—22<sup>cm</sup> altis. Foliis petiolatis, imparipinnatis, 6—8 jugis; foliolis breviter petiolatis, ellipticis vel oblongis, obtusis vel obtuse mucronulatis, saepe complicatis, subtus cum rhachi copiose adpresse pilosis, supra glabrescentibus subglauces, adultis 10<sup>mm</sup> longis, 5<sup>mm</sup> latis. Stipulis foliis oppositis, triangularibus vel lanceolatis, connatis, in apice dentatis, membranaceis, extus adpresse pilosis, nervis evanidis perductis. Racemis longe pedunculatis; foliis fulcrantibus vix duplo longioribus, axillaribus vel pseudoterminalibus multifloris, laxis, erectis; pedunculis—10<sup>cm</sup> longis. Floribus brevissime pedicellatis (pedicello calycis tubo brevioribus), bractea lanceolata uninervia pedicello paulo longiore suffultis, patentibus, 15—17<sup>mm</sup> longis. Calycis dentibus lanceolato-subulatis, tubo suo longioribus, superioribus eo paulo brevioribus, omnibus subpatule pilosis. Corolla sicca albida, vexillo purpurecente (vivo forsitan rosaceo). Vexillo carina multo brevioribus, obovato, emarginato, ad marginem anticum repando. Alis calycis dentibus vix longioribus, oblongis, in uno latere auriculatis. Carina truncata, in apice profunde fissa, alis subduplo longiore. Staminum tubo infra apicem reangulo-fracto; stamine vexillari omnino libero, ceteris brevioribus. Germine oblongo, lanceolato, in stylum angustatum, villosulo; ovulis 4—5; stylo sub stigmate capitato, attenuata.

<sup>1</sup> An *A. glanduliferus* Debeaux aequalem possideat, dubium est.



Crescit ad vias prope Abadabad prope Hamadan, ubi c. d. Pichler mense Junii collegit; affinis *Hedysaro Atropatano* Bunge, sed caulibus abbreviatis, vexillo multo brevior, corolle colore distinguitur.

90. *Onobrychis sativa* Lam. Fl. fr. II. p. 652. (1778). — Boiss. Fl. Or. II. p. 532. (1872).

Juxta viam inter Haydere et Hamadan. (4. VI.)

91. *Onobrychis cornuta* Linné Spec. plant. ed. 2. II. p. 1060. (1763). — Boiss. Fl. Or. II. p. 537. (1872).

Juxta viam inter Ahwe et Karaghan. (12. V.)

92. *Onobrychis melanotricha* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. VI p. 43. (1845), Fl. Or. II. p. 539. (1872).

In declivium arenosis ad Hamadan versus meridiem (20. V.); in collis Musellah parte orientali ad Hamadan (8. VI.); in colle arido ad Schawerin (12. VI.); ad Kuschkek secundum viam versus Tschera in collium aridis (19. VI.); juxta viam inter Tschemerin et Teheran. (18. VI.)

93. *Onobrychis scrobiculata* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. II. p. 95. (1843), Fl. Or. II. p. 541. (1872).

In declivibus montis Elwend ad Zamanabad. (27. V.)

94. *Onobrychis heterophylla* C. A. Mey. Verz. Cauc.-Casp. Pfl. 146. (1831). — Boiss. Fl. Or. II. p. 543. (1872).

In declivium arenosis ad Jalpan. (20. VI.)

95. *Onobrychis Gaillardoti* Boiss. Fl. Or. II. p. 548. (1872).

Juxta viam versus Mandjil. (26. IV.)

96. *Onobrychis marginata* G. Beck (sp. n.).

Radice lignosa, pluricipite; caulibus subcaespitosis, floriferis erectis, basi foliatis, striatis, breviter patule plus minus pilosis vel glabrescentibus, 20—40<sup>cm</sup> longis. Foliis imparipinnatis, basalibus trifoliatis vel bijugis rarissime unifoliatis, parvis, petiolatis; caulinis longius petiolatis, remote vel pinnatim 4—5 jugis; foliolis anguste-ellipticis rarius oblongis vel ovatis, conspicue pedicellatis, rotundato-acuminatis, breviter mucronulatis, subglaucis, utrinque supra parcius adpresse pilosis, junioribus subargenteis, superis saepe glabrescentibus, dilute subcalloso marginatis, 24—30<sup>mm</sup> longis, 9—10<sup>mm</sup> latis; petiolis striatis. Stipulis lanceolatis separatis, inferis petiolo breviter adnatis, subfalcatis, membranaceis, saepe contortis, uninerviis, superis angustioribus, subpatentibus. Racemis axillaribus vel pseudoterminalibus, multifloris, erectis, demum virgatis, longissimis, laxifloris (floribus saepe remotissimis) longe pedunculatis, folio fulcrante duplo vel triplo longioribus. Floribus breviter pedicellatis; pedicellis bractea lineari-lanceolata longiore suffultis, horizontaliter patentibus, tubo calycis brevioribus. Calyce subaequidentato; dentibus triangulari-subulatis, tubo suo paulo longioribus, cum tubo in dorso curvato albo-villoso.

Vexillo carinam longitudine subaequante, late obovato vel suborbiculari, basim versus brevissime raptimque unguiculato, in apice rotundato, plicato vel breviter emarginato, extus adpresse piloso, sulphureo versus basim aurantiaco, nervis versus marginem ramosis et arcuatim conjunctis purpureis pulcherrime perducto. Alis ex auriculo curvato subhastato acuminatis, vexillo duplo brevioribus, calycis dentes longitudine superantibus, pilosis, acutissimis. Carinae lamina integra vel truncata, basim versus rotundata vix auriculata, ungue suo fisso triplo longiore, extus copiose molliter pilosa, straminea, venis purpureis ante marginem repetite ramosis, pulcherrime perducta. Stamine vexillari tubo staminum omnino clauso adnato, rarius libero. Germine lenticulari, dense piloso, et in stipitem brevissimum et in stylum curvatum brevem angustato. Legumine in conspectu laterali semiorbiculari (linea basali subrecta), apicem versus hamato-recurvato, areolis latis, subpentagonis marginem versus minoribus et suberistato ordinatis tecto, dense breviterque tomentoso, setis in apice purpureis longe plumosis in angulis elevatis copiose obsito, breviter stipitato, setis deductis 11<sup>mm</sup> longo, 7<sup>mm</sup> alto; semine unico, laevi.

Crescit in declivibus ad Haydere prope Hamadan, ubi c. d. Pichler mense Junio florentem et fructigeram collegit.

97. *Alhagi camelorum* Fisch. Ind. Gorenk. 1812. p. 72 fide Boiss. Fl. Or. II. p. 559. (1872).

In ruderalis et vastis locis ad Hamadan. (3. VII.)



98. *Cicer Anatolicum* Alef. in Bonpl. IX. p. 349. (1861). — Boiss. Fl. Or. II. p. 562. (1872).  
In saltu Malajir ad Hamadan (31. V.); in saxosis montis Elwend ad Haydere. (29. VI., 1. VII.)
99. *Vicia Hyrcanica* Fisch. et Mey. Ind. II. sem. hort. Petrop. p. 53. (1835) fide Boiss. Fl. Or. II. p. 571. (1872).  
Inter segetes ad Hamadan. (8. VI.)
100. *Vicia sativa* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 736. (1853). — Boiss. Fl. Or. II. p. 574. (1872).  
In agris ad Hamadan (V.) et Patschinar. (27. IV.)
101. *Vicia angustifolia* Roth. Tent. Fl. Germ. I. p. 310. (1788). — Boiss. Fl. Or. II. p. 574. (1872).  
In collibus arenosis ad Enzeli. (19. IV.)
102. *Vicia peregrina* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 737. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 576. (1872).  
In agris *Tritico* consitis ad Hamadan. (8. VI.)
103. *Vicia Narbonnensis* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 737. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 577. (1872).  
In agris inter segetes ad Hamadan. (4., 15. VI.)
104. *Vicia Persepolitana* Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Ser. 1. VI. p. 48. (1845), Fl. Or. II. p. 577 sub *V. Michauxii* β.  
In siccis ad Kaman Kaswin circiter 1800<sup>m</sup> s. m. (5. V.)
106. *Vicia calcarata* Desf. Fl. Atl. II. p. 166. (1800). — Boiss. Fl. Or. II. p. 590. (1872).  
Inter segetes ad Baku. (11. IV.)
106. *Vicia villosa* Roth. Tent. Fl. Germ. II. 2. p. 182. (1793). — Boiss. Fl. Or. II. p. 591. (1872).  
Inter segetes ad Hamadan. (6. VII.)
107. *Lathyrus Aphaca* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 729. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 602. (1872).  
In arvis ad Mandjil. (26. IV.)
108. *Lathyrus Cicera* Linné Spec. plant. ed. 1. p. 750. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 605. (1872).  
In agris ad Zamanabad, ubi herba molesta. (29. V.)
109. *Lathyrus chloranthus* Boiss. et Balansa Diagn. pl. Or. nov. Sér. 2. VI. p. 67. (1859). — Boiss. Fl. Or. II. p. 608. (1872).  
In agris *Trifolio* consitis ad Hamadan. (28. VII.)
110. *Lathyrus inconspicuus* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 730. (1753).  
In agris secalinis ad Tschitschian. (27. V.)
111. *Orobis hirsutus* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 728. (1753). — Boiss. Fl. Or. II. p. 721. (1872).  
Secus viam inter Kudrun et Rustemabad. (23. IV.)
112. *Orobis triflorus* G. Beck. (sp. n.).

Radice lignosa, perenni, pluricipite, oblique ascendente, rufescente. Caulibus erectis, 15—25<sup>cm</sup> altis, striatis, copiose foliatis, infra glabris, supra dense subadpresse villosa-tomentosis, simplicibus vel e media parte ramos paucos gerentibus. Foliis omnibus imparipinnatis, 2—4 rarius 5 jugis; foliolis saepe remotis, inferis oblongis, superis lineari-lanceolatis, acutis, callosa-mucronulatis, saepe subaristatis, omnibus brevissime et late petiolatis, ubique subtus copiosius crispule pilosis, subcanescentibus; superis 3<sup>cm</sup> longis, 2<sup>mm</sup> latis, inferis brevioribus 5<sup>mm</sup> latis; nervis pinnatis, supra elevatis, lateralibus ante marginem conjunctis. Stipulis magnis, in parte basali caulis apophylli foliolis latioribus; infimis suborbicularibus, membranaceis, integris, glabris; sequentibus, ovato-triangularibus connatis, hastatis, grosse dentatis, ex auricula hastaeformi saepe falcatis crispule pilosis; mediis supremisque, liberis, oblique hastatis, acuminatis, basim versus dentatis. Racemis axillaribus, saepe pseudoterminalibus, foliis plurimum subduplo longioribus, 3 rarissime 2-floris, longe pedunculatis. Floribus magnis, 20—23<sup>mm</sup> longis, pedicellatis; pedicello calyce tubo brevior, post anthesim eundem longitudine subaequante. Bracteis ad annulum brevissimum subcallosum reductis.

Calyce tubuloso, subaequidentato, basim gibbosam versus glabrescente; dentibus triangularibus, acuminatis, tubo suo subtriplo brevioribus, angustissime membranaceo-marginatis, pilis copiose obsitis.



Vexillo late obovato emarginato vel subobcordato, in media parte macula aurantiaca notata, valde plicato-callosa, purpurascente, alas carinamque paulo superante.

Alis oblongis, unguiculatis, oblonge-auriculatis, albis. Carinae lamina in pice truncata vel brevissime emarginata, in uno latere subcordata, ungue suo fisso paulo longiore, alba, antice paulo purpurascente. Stamina tubo usque ad mediam fisso; filamento staminis vexillaris basi foraminulis duobus separato. Germine stipitato, lineari, in stylum rectangule fractum acuminato, glabro; ovulis numerosis; stylo sub stigmate a dorso applanato, supra cum stigmate breviter strigoso-piloso.

Crescit in regione subalpina, solo calcareo prope Karaghan inter Tekie et Kaebuterehan, 2100<sup>m</sup> s. m. et prope Schurab, solo gypsaceo, 2000<sup>m</sup> s. m. ubi c. d. Pichler mense Maji detexit.

113. *Goebelia alopecuroides* Linné Spec. plant. ed. 1. II. p. 729. (1753) sub *Sophora*. — Boiss. Fl. Or. II. p. 628. (1872).

Ubique uti herba molesta in arvis ad Tschitschian et Hamadan. (29.V., 8. VI.)

114. *Prosopis Stephaniana* Willd. Spec. plant. IV. p. 1088. (1805) sub *Acacia*. — Boiss. Fl. Or. II. p. 633. (1872).

Ubique ad Chanabad. (29. VIII.)



## INDEX.

|                           |                                                                                 | Pag. |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| Salicineae . . . . .      | Auctore O. Stapf . . . . .                                                      | 271  |
| Urticaceae . . . . .      | " O. Stapf . . . . .                                                            | 271  |
| Ulmaceae . . . . .        | " O. Stapf . . . . .                                                            | 273  |
| Polygoneae . . . . .      | " O. Stapf . . . . .                                                            | 273  |
| Salsolaceae . . . . .     | " E. Woloszczak . . . . .                                                       | 274  |
| Amarantaceae . . . . .    | " O. Stapf . . . . .                                                            | 278  |
| Caryophyllaceae . . . . . | " O. Stapf . . . . .                                                            | 278  |
| Berberideae . . . . .     | " R. v. Wettstein . . . . .                                                     | 290  |
| Ranunculaceae . . . . .   | " J. Freyn . . . . .                                                            | 290  |
| Papaveraceae . . . . .    | " O. Stapf . . . . .                                                            | 295  |
| Fumariaceae . . . . .     | " O. Stapf . . . . .                                                            | 296  |
| Cruciferae . . . . .      | " O. Stapf . . . . .                                                            | 296  |
| Capparideae . . . . .     | " O. Stapf . . . . .                                                            | 306  |
| Violaceae . . . . .       | " O. Stapf . . . . .                                                            | 307  |
| Cistineae . . . . .       | " O. Stapf . . . . .                                                            | 307  |
| Tamariscineae . . . . .   | " O. Stapf . . . . .                                                            | 308  |
| Malvaceae . . . . .       | " O. Stapf . . . . .                                                            | 308  |
| Geraniaceae . . . . .     | " O. Stapf . . . . .                                                            | 309  |
| Oxalideae . . . . .       | " O. Stapf . . . . .                                                            | 310  |
| Linaceae . . . . .        | " O. Stapf . . . . .                                                            | 310  |
| Zygophyllaceae . . . . .  | " O. Stapf . . . . .                                                            | 311  |
| Rutaceae . . . . .        | " O. Stapf . . . . .                                                            | 311  |
| Anacardiaceae . . . . .   | " O. Stapf . . . . .                                                            | 311  |
| Euphorbiaceae . . . . .   | " O. Stapf . . . . .                                                            | 311  |
| Umbelliferae . . . . .    | " O. Stapf und R. v. Wettstein . . . . .                                        | 315  |
| Crassulaceae . . . . .    | " O. Stapf . . . . .                                                            | 325  |
| Onagraceae . . . . .      | " O. Stapf . . . . .                                                            | 325  |
| Lythrarieae . . . . .     | " O. Stapf . . . . .                                                            | 326  |
| Thymeleae . . . . .       | " O. Stapf . . . . .                                                            | 326  |
| Elaeagneae . . . . .      | " O. Stapf . . . . .                                                            | 327  |
| Amygdaleae . . . . .      | " O. Stapf . . . . .                                                            | 327  |
| Rosaceae . . . . .        | " H. Braun ( <i>Rosa</i> ), O. Stapf, A. Zimmer ( <i>Potentilla</i> ) . . . . . | 327  |
| Leguminosae . . . . .     | " G. Beck . . . . .                                                             | 330  |

## Emendatio.

In parte priore p. 22. *Celsia Cercturus* errore enumerata ideoque delenda est. Illam plantam Dr. F. de Luschan in Lycia legit.





Stapf, O. 1886. "Die botanischen Ergebnisse der PolakŽschen Expedition nach Persien im Jahre 1882. Plantae collectae a Dr. J.E. Polak et Th. Pichler. II. Theil." *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften / Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe* 51, 271–346.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/88806>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/193330>

**Holding Institution**

Smithsonian Libraries

**Sponsored by**

Smithsonian

**Copyright & Reuse**

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.