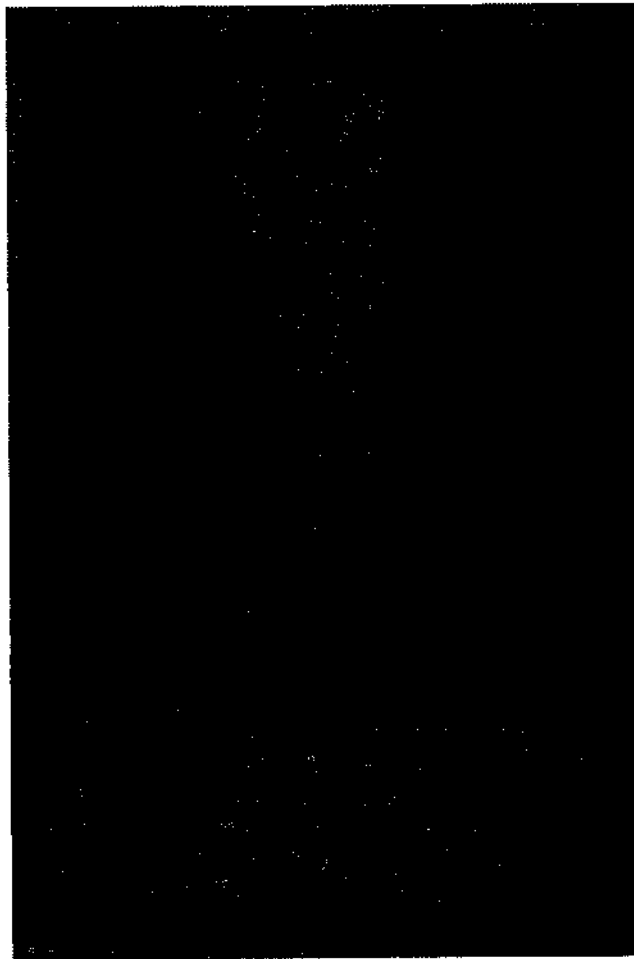


Indian Botanic Garden Library
BOTANICAL SURVEY OF INDIA

CLASS NO. 581.9(57)

BOOK NO. B 11N-6

ACC. NO. B 3131





BEITRAG

ZUR

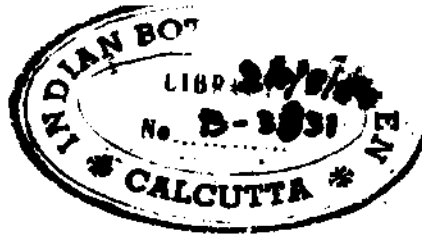
KENNTNISS DER FLOR RUSSLANDS

UND

DER STEPPEN CENTRAL-ASIENS.

VON

Al. RIVGE.



BEITRAG
ZUR
KENNTNISS DER FLOR RUSSLANDS
UND
DER STEPPEN CENTRAL-ASIENS.
VON
AL, **BUNGE.**

Vorwort

Vorliegende Arbeit ist die Beschreibung der botanischen Ausbeute, die der leider der Wissenschaft und den Seinen viel zu früh entrissene junge Reisende, Alexander Lehraann, auf seinen Reisen im Ural, am Ostufer des caspischen Meeres, durch die Kirghisensteppe und die Wiisten am Aralsee nach Buchara und Samarkand, durch das Karataugebirge und auf demselben Wege zurück bis Orenburg im Laufe von *i* Sommern zusammenbrachte.

Diese Ausbeute liefert einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der Flor der Gränzgegenden des europäischen und asiatischen Russlands; sie füllt zum grossen Theil eine Lücke aus in den Kenntnissen von den, neuerdings an den verschiedensten Punkten genauer erforschten, höchst eigenthümlichen Vegetationsverhältnissen der unübersehbaren Steppen und Wiisten Mittelasiens; sie lässt uns endlich einen Blick in die Flor eines Gebirges thun, die Verbindungsglieder zwischen der des Caucasus, des Himalaya und des Altai darbietet.

Von den Angehörigen des mir Mächtigst befreundeten Verstorbenen, dem von ihm selbst ausgesprochenen Wunsche zufolge, aufgefordert dieses überaus reiche Material zu verarbeiten, **fühlte** ich mich verpflichtet die grösste Sorgfalt darauf zu verwenden, und ohne Ausnahme Alles, bis auf das unkenntlichste Bruchstück aufs Genaueste zu untersuchen und aufzuzählen. So nahm ich denn auch alles auf, was von Anderen, zum Theil wahrscheinlich im Auftrage des Reisenden, in den von ihm bereisten Bezirken gesammelt, oder von ihm aus andern auf die von ihm erforschten Florengebiete bezüglichen Sammlungen, die er an Ort und Stelle vorfand, entnommen und der seinigen eingeschaltet wurde *).

*) Dahin gehören viele Pflanzen aus dem orenburgschen Gouvernement aus der Sammlung eines Herrn Zan; einige mit Etiquetten von Lessing's Handschrift; mehrere aus der Gegend des Ostufers des caspischen Meeres von Karelin; einige seltene Steppengewächse die ihm Stoddart in Buchara mitgetheilt hatte; Pflanzen die wahrscheinlich auf Lehmann's Bitte oder Auftrag von Dr. Mobitz am Temirflusse; von Dr. Cederholm im Ustjurt; von Maximowitsch an der neuen orenburgschen Linie; von Ssyssow in der Steppe zwischen der Emba und dem Aralsee, (diese, obgleich meist im minder gutem Zustande, doch werthvoll durch die fast durchgängige Briffigung der kirghisischen Namen), gesammelt wurden.

Bei der grossen Genauigkeit mit welcher Lehmann die von ihm gesammelten Pflanzen etikettirt ist es mir möglich geworden ohne Einsicht in sein Tagebuch gehabt zu haben, seine Reisen während der Sommermonate Schritt für Schritt zu folgen, und eine genaue Reiseroute zu entwerfen, die von höchstem Interesse in pflanzengeographischer Beziehung ist, und zugleich von dem unermüdllichen Eifer unseres Reisenden das glänzendste Zeugnis ablegt. Denn, mit Ausnahme einer Unterbrechung die eine bedeutende Erkrankung in den Monaten Juni und Juli 1840 veranlasste, verging, obgleich die Sammlung zoologischer und mineralogischer Schätze, der er mit noch grösserer Liebe und Sachkenntnis oblag, fortwährend seine Thätigkeit in Anspruch nahm, kaum ein Tag, an dem er nicht zahlreiche Pflanzen gesammelt hätte.

Diese Etiquetten habe ich daher auch aufs Gewissenhafteste in meine Arbeit aufgenommen, ohne etwas auszulassen, meist auch die Rechtschreibung der Eigennamen beibehalten, und nur hin und wieder nach dem Datum den Fundort, oder umgekehrt nachgetragen.

Darf ich ein Verdienst bei dieser Arbeit beanspruchen, so ist es das, durch möglichst scharfe Diagnosen und sorgfältige ins Detail eingehende Untersuchung und Beschreibung alles Neuen oder unvollkommen Bekannten, die von Lehmann aufgefundenen Pflanzenformen vor dem Verkennen gesichert zu haben.

Eine zweite Abtheilung reiner Arbeit wird den aus den Etiquetten entnommenen historischen Bericht über den botanischen Theil der Reise, die Zusammenstellung der Fundorte, und Charakteristiken der betreffenden Florengebiete enthalten, bei welchen letzteren ich auch anderweitiges mir zu Gebote stehendes Material benutzte.

Dorpat, den 30sten October 1850.

Al. Bunge.

Ersfe Abtlieluiifi.

ALEXANDRI LEHMANN

RELIQUIAE BOTANIGAE,

SIVE

ENQMERATIO PLANTARUM AB ALEXANDRO LEHMANN

IN ITINERE PER REGIONES URALENSI-CASPICAS, DESERTA KIRGHISORUM,

TRANSOXANAM ET SOGDIANAM

AVIIS 1830 - I§4* PERICTO, COLLECT! RIM.

DICOTYLEDONEAE.

Ord I. Raniiiiilaceae.

1. Clematis longicaudata Ledeb. fl. ross. 1. p. 3.

Hab. An den Ufern des Sarafschan bei Samarkand 1. September 18U_f und an den Felsgehängen des obern Sarafschan bei Uramitau 7. September 1841 (florens et fructifera).

A *CL glauca* W. facile distinguitur longitudine caudarum et sepalis intus tomentosovillosis; a *CL orientali* L, cujus carpella matura baud vidi, nisi segmentis subintegerrimis, vix distinguenda. Variat enim foliis caueque glabris et cano-sub villosis, foliorum segmentis subovatis et lineari-lanceolatis. *CL orientalis* L. ipsa subinde folia habet cano-villosiuscula. An igitur species jure distincta?

2. Atragene alpina L. Ledeb. fl. ross. 1. p. k.

Hab. Kalksteinberge an der Ufa 26 Juli 1839 (florens et fructifera).

3. Thalictrum foetidum L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 7. var. 9 et /?.

Hab. Augitporphyrberge am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni i8P§_v (**florens**)
Kalksteinfelsen an der Belaja bei Wosnessensk 3. Juli 1839 (fructiferum).

Kanalen bei Kermine zwischen Bucliara und Samarkand 27. Aug. 18*1 (fructu maturo), um Buchara 28. März 18*2 (fructificans). Juss-Chuduk 2*. April 18V2 (Qorens et fructificans); Granitfelsen bei Bakali 27. April 18*2 (fructiferj.

18. **Ceratcephalus orthoceras DC.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 26.

Hab. Am lehmigen Ssakmara-Ufer bei Ssakmarskoi Gorodok iO. Mai 1839. Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 18V0. Um Buchara auf angebauten Stellen 17. März 18*2 (florens). Auf den Lehmf lächen des Kara-kum 20. Mai 18*2 (fructificans). Am Kaindi-Bach 28 Mai 18*2 (fructu maturo).

Haec et antecedens plantae valde variabiles, nee forsán jure species duae distinctae. Crista in dorso carpellorum C. orthoceratis plus minusve exculata, in plantis soló aridissimo enatis stylus in fructu brevior, strictior, crista quadrata, plantae vegetioris stylus longior, strictus quidem, at crista in dorso minor, interdum dentiformis, tunc evanida. Specimina duo prope Bucharam in solo pingui locis cultis lecta, quamvis juniora, insignia fructu glabro, stylo lato, stricto; cristae ne vestigium quidem. Vidi etiam specimina (ucrainica), stylo falcato et crista in dorso prominula.

19. **Ranunculus aquatilis** & Ledeb. fl. ross. 1. p. 27. var. *ft. pantothrix*.

Hab. In den Kanäka um Buchara Octbr. 18*1, 12. März 18*2 (florens et fructif.).

20. **Ranunculus divaricatus Schrank.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 28.

Hab. Im Slid-Ural; im Irgis I*. Juni 18*1.

Observ. Adsunt insuper e sectione Batrachiorum specimina duo plantulae minutae habitu omnino R. Purshii, at carpellis transverse rugosis hispidulis; florum color ex male exsiccato specimine haud dignoscendus; nulli e speciebus hujus sectionis, forsán arte nimis adauctis, omnino congruit. Brevibus liceat adumbrare formam insignem, quam specie distinguere vix ausim. Plantula tota videtur emersa, ramosa, bipillicaris; folia petiolata, triteruatim secta, segmenta linearifiliformia, obtusa, divaricata; flores minuti; sepala reflexa; petala spathulata, calyce duplo longiora; stamina pauca, (octo tantum video in floribus binis suppetentibus), ovariorum capitulum vix superantia. Carpella turgida, transverse rugosa, superne hispidula, extus carinata, stylo longiusculo, demum revoluto apiculata. Hab. An Wassergräben zwischen Ufa und Sterlitamak 22. August 18*0. An R. paucistamineus Tausch. ex Koch, synops. ed. II. p. *33?

21. **Ranunculus iilatyspermus Fischl** Ledeb. fl. ross. 1. p. 29.

Hab. Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 18*0 (flbreus.), *. Mai (fructificans). Zwischen dem Kuwan und Syr-Daria 9. Mai 18*2 (fructu maturo).

22. **Ranunculus lineavilobus Oge.**

R. (*Ranunculastrum*) *villosa-canescens pube adpressd; foliis radicalibus trisectis; segmento medio petiolulato profunde tri-, lateralibus bipartitis; lacinis integerrimis bi-tripartitisve; M&* linearibus elongatis obtusiusculis, caule ad ramificationem usque nudo subquinquefloro, folio caulino primo trisecto; segmentis linearibus integerrimis, caeteris brae-*

BEITRAO

ZUR

KENNTNISS DER FLOR RUSSLANDS

UND

DER STEPPEN CENTRAL-ASIENS.

VON

AL. BUNGE.

Vorwort

Vorliegende Arbeit ist die Beschreibung der botanischen Ausbeute, die der leider der Wissenschaft und den Seinen viel zu früh entrissene junge Reisende, Alexai der Lehmann, auf seinen Reisen im Ural, am Ostufer des caspischen Meeres, durch die Kirghisensteppe und die Wüsten am Aralsee nach Buchara und Samarkand, durch das Karatagebirge und auf demselben Wege zurück bis Orenburg im Laufe von 2 Sommern zusammenbrachte.

Diese Ausbeute liefert einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der Flor der Grenzgegenden des europäischen und asiatischen Russlands; sie füllt zum grossen Theil eine Lücke aus in den Kenntnissen von den, neuerdings an den verschiedensten Punkten genauer erforschten, höchst eigenthümlichen Vegetationsverhältnissen der unübersehbaren Steppen und Wüsten Mittelasiens; sie lässt uns endlich einen Blick in die Flor eines Gebirges thun, die Verbindungsglieder zwischen der des Caucasus, des Himalaya und des Altai darbietet.

Von den Angehörigen des mir innigst befreundeten Verstorbenen, dem von ihm selbst ausgesprochenen Wunsche zufolge, aufgefordert dieses überaus reiche Material zu verarbeiten, fühlte ich mich verpflichtet die grösste Sorgfalt darauf zu verwenden, und ohne Ausnahme Alles, bis auf das unkenntlichste Bruchstück aufs Genaueste zu untersuchen und aufzuzählen. So nahm ich denn auch alles auf, was von Anderen, zum Theil wahrscheinlich im Auftrage des Reisenden, in den von ihm bereisten Bezirken gesammelt, oder von ihm aus andern auf die von ihm erforschten Florengebiete bezüglichen Sammlungen, die er an Ort und Stelle vorfand, entnommen und der seinigen eingeschaltet wurde *)•

*) Dahin gehören viele Pflanzen aus dem orenburgschen Gouvernement aus der Sammlung eines Herrn Zan; einige mit Etiquetten von Lessing's Handschrift; mehrere aus der Gegend des Ostufers des caspischen Meeres von Karelin; einige seltene Steppengewächse die ihm Stoddart in Buchara mitgetheilt hatte; Pflanzen die wahrscheinlich auf Lehmann's Bitte oder Auftrag von Dr. Mobitz am Temirflusse; von Dr. Cederholm im Ustjurt; von Maximowitsch an der neuen orenburgschen Linie; von Ssyssow in der Steppe zwischen der Emba und dem Aralsee, (Trotz obgleich meist im minder gutem Zustande, doch werthvoll durch die fast durchgängige Beifügung der kirghisischen Namen), gesammelt wurden.

Bei der grossen Genauigkeit mit welcher Lehmann die von ihm gesammelten Pflanzen etiketirt ist es rair möglich geworden ohne Einsicht in sein Tagebuch gehabt zu haben, seinen Reisen während der Sommermonate Schritt für Schritt zu folgen, und eine genaue Reiseroute zu entwerfen, die von höchstem Interesse in pflanzengeographischer Beziehung ist, und zugleich von dem unermüdlchen Eifer unseres Reisenden das glänzendste Zeugnis ablegt. Denn, mit Ausnahme einer Unterbrechung die eine bedeutende Erkrankung in den Monaten Juni und Juli 1840 veranlasste, verging, obgleich die Sammlung zoologischer und mineralogischer Schätze, der er mit noch grösserer Liebe und Sachkenntnis oblag, fortwährend seine Thätigkeit in Anspruch nahm, kaum ein Tag, an dem er nicht zahlreiche Pflanzen gesammelt hätte.

Diese Etiquetten habe ich daher auch aufs Gewissenhafteste in meine Arbeit aufgenommen, ohne etwas auszulassen, meist auch die Rechtschreibung der Eigennamen beibehalten, und nur hin und wieder nach dem Datum den Fundort, oder umgekehrt nachgetragen.

Darf ich ein Verdienst bei dieser Arbeit beanspruchen, so ist es das, durch möglichst scharfe Diagnosen und sorgfältige ins Detail eingehende Untersuchung und Beschreibung alles Neuen oder unvollkommen Bekannten, die von Lehmann aufgefundenen Pflanzenformen vor dem Verkennen gesichert zu haben.

Eine zweite Abtheilung meiner Arbeit wird den aus den Etiquetten entnommenen historischen Bericht über den botanischen Theil der Reise, die Zusammenstellung der Fundorte, und Charakteristiken der betreffenden Florengebiete enthalten, bei welchen letzteren ich auch anderweitiges mir zu Gebote stehendes Material benutzte.

Dorpat, den 30sten October 1850.

Al. Biinge.

Erste Abtheilung.

ALEXANDRI LEHMANN

RELIQUIAE BOTANICAE,

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM AB ALEXANDRO LEHMANN

IN ITINERE PER REGIONES URALENSI-CASPICAS, DESERTA KIRGHISORUM,

TRANSOXANAM ET SOGDIANAM

ANNIS 1830 - 1841 PER ACTUM, COLLECTUM.

DICOTYLEDONEAE.

Ordo I. Ranunculaceae,

1. *Clematis longicaudata* Ledeb. fl. ross. 1. p. 3.

Hab. An den Ufern des Sarafschan bei Samarkand 1. September 1841, und an den Felsgehängen des obern Sarafschan bei Uramitau 7. September 1841 (florens et fructifera).

A *Cl. glauca* W. facile distinguitur longitudine caudarum et sepalis intus tomentosovillosis; a *Cl. orientali* L. cujus carpella matura haud vidi, nisi segmentis subintegerrimis, vix distinguenda. Variat enim foliis cauleque glabris et cano-subvillosis, foliorum segmentis subovatis et lineari-lanceolatis. *Cl. orientalis* L. ipsa subinde folia habet cano-villosiuscula. An igitur species jure distincta?

2. *Atragene alpina*.L* Ledeb. fl. ross. I. p. k.

Hab. Kalksteinberge an der Ufa 26 Juli 1839 (florens et fructifera).

3. *Thalictrum foetidum* L., Ledeb. fl. ross. 1. p. 7. var. *a* et *β*.

Hab. Augitporphyrberge am Ostufer des Tolkasch-Sees 8. Juni. 4339 (florens)
Kalksteinfelsen an der Belaja bei Wosnessensk 3. Juli 1839 (fructiferum).

4. *Thalictrum minus* I* Ledeb. fl. ross. 1. p. 7. a.

Hab. Gouvern. Orenburg bei Spaskoje *h.* Juni. Berge um Perowskys Kotschewka
7. Juni, 28. Juni 1839 (florens); bei Ufa 19. Juli (fructiferum).

5. *Thalietri species nova?*

Hab. Auf den Alpen des Karatau 12. Sept. 18M.

Specimen unicum haud rite determinandum, defloratum, fructibus plerisque jam lapsis. Glabrum; caulis fere bipedalis, substrictus, subangulatus, foliatus. Folia ternatim decomposita; vaginarum auriculae breves subpatulae; petioli rami inferiores patentés, basi plerumque stipellati; segmenta cordato-reniformia vel rarius obovata, bi-trifida; lobis grosse bi-tridentatis. Paniculae rami patentés pauciflori subracemosi, pedicellis elongatis stictis. Carpolla subsena, sessilia, basi obtusa, profunde sulcata, oblonga, styli basi persistence acuminato-cuspidata.

6. *Pulsatilla patens* Mill. Ledeb. fl. ross. 1. p. 19.

Hab. Häufig an der Heerstrasse zwischen Kasan und Orenburg Mai 1839, am
Flusse Dongus, zwischen Orenburg und Uezkaja Mai 1841 (florens).

7. *Anemone biflora* DC. Syst. 1. p. 201.

A. radice tuberoso-lignosa > foliis radicalibus glaberrimis trisectis; segmentis longe petiolulatis tripartitis trisectisve; partitionibus obovatis grosse inciso-bi-trifidis; lobulis abbreviate obtusis obtuse sub-1-2dentatis, involucri triphylli foliis subsessilibus segmentis foliorum radicalium similibus, caule uni-rarius 2 — 3 floro, pedunculis secundariis medio involucellatis, flore nutante demum erecto, sepalis 5 ovalo-oblongis rotundatis extus sericeo-puberulis staminibusque persistentibus, gynophoro hemisphaerico, carpellis oblongis dense lanatis, stylo adunco carpellis brevioribus.

Syn. *A. formosa* Clarke ex Spr. n. Entd. III. p. 157.

A. Gortschakowii Rar. et Kir. Enum. pi. Song. No. *h.*

Hab. Auf Felsenschnitt bei Tiimen-bai-Chuduk, 19 April 1812 (omnino fere deflorata).

Synonyma supra allata ad unam eandemque speciem pertinere nullum dubium; comparatis speciminibus persicis *A. biflorae* DC. (Kotschy. pi. pers. austr. No. 238), Songoricis *A. Gortschakowii* Ear. et Kir. (Coll. 18V1. No. 1142) cum nostris ne minimum quidem video discrimen, quamvis descriptiones inter se discrepant. Foliorum lobi obovati nee lineares, petioli longiores, flores majores, quam descriptio Candolleana indicat. Staminum ovariorumque distributio, quam cl. De Candolle commemorat, ab aetate florum pendet; in flore enim juniore carpellis nondum accretis, nee non in flore omnino deflorato, carpellis jam lapsis, stamina evidentiora, eodemque tempore in flore secundario serius evoluto carpellorum capitulum tumidum stamina omnino occultat. Involucrum in nostra planta semper trifoliatum uti in var. *?* *A. biflorae* DC. In pedunculo secundario semper adest involucellum, plerumque diphyllum, etiam in planta songorica. Flores juniores semper nutantes, in planta songorica erecti, quia omnino deflorati. Perperam in descrip*

tione plantae songoricae folia tripartita tribuuntur, semper enim sunt trisecta. Flores intus flavicantes, extus demum colore purpurascenti suffusi.

8. **Anemone sylvestris** L. Ledeb. fl. ross. 1, p. 16.

Hab. Orenburg; Grebni-Berge 15. Mai 1839 (florens).

9. **Anemone altaica** Fisch. Ledeb. ross. 1. p. 16.

Hab. Slatoust, Ufa (Zan).

Specimina baud ab ipso Lehmanno lecta videntur; ad unguem congruunt cum altaicis.

10. **Anemone ranunculoides** II. Ledeb. fl. ross. 1. p. 14.

» Hab. Guberlinsk.

U. **Anemone narcissiflora** II. Ledeb. fl. ross. 1. p. 18.

Hab. Auf dem Iromcl-tau 12. Aug. 1840.

12. **Adonis parviflora** Fisch. DC. prodr. 1. p. 24.

Hab. Am Inderschen See, Mai (florens); in der obern Irgis-Steppe, am Bache Kaindi, Steppe der Wasserscheide des Kaindi-Baches 28. Mai (fructu maturo).

Perperam a cl. Ledebour (fl. ross. 1. p. 23; *A. aestivali* L. ut var. *y.* adjungitur; facile enim distinguitur habitu teneriori, praesertim vero carpellorum margine superiore edeutulo, in *A. aestivali* L. dentibus binis majusculis instructo.

13. **Adonis aestivalis** II. DC. prodr. 1. p. 24.

Hab. Auf den Saatfeldern bei Bucharä 27. März 1842 (florens et cum fructu immaturo),

Ik. **Adonis vernalis** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 24.

Hab. Häufig am Wege und auf den Hügelziigen zwischen Kasan und Orenburg; 8. Mai 1839 (florens).

15. **Adonis wolgensis** Stev. DC. prodr. 1. p. 25.

Adonis villosa. Ledeb. Ind. sem. horti Dorp. 1824.

Hab. Auf einem Beetwa 150 Werst vor Orenburg 5. Mai 1839 und auf dem Wege bis Orenburg häufig 9. Mai 1839 (florens et cum fructu immaturo).

Nullum video discrimen inter plantas Lehmannianas et specimina quae ipse legi ad Wolgam, et plantam altaicam. Pedunculi fructiferi in vera *A. wolgensi* immaturi erecti, mox nutant, vel potius arcuatorinflexi fiunt; idem in *A. villosa*. Foliorum forma omnino eadem. Flores in planta altaica primarii majores, herba tota magis canescit; at possideo specimina altaica omnino fere glabrata, et wolgensia canescentia. Occurrit ad fluvium Irtysch varietas memorabilis, foliis minus divisis, segmentis multo latioribus.

16. **Myosurus miniiniis** II. Ledeb. fl. ross. 1. p. 26.

Hab. In feuchtep Niederungen der Lehmsteppe zwischen der Sandwüste Kara-kum und dem Irgisflusse 22. Mai 1842.

17. **Ceratocephalus falcatus** Pers. Ledeb. fl. ross. I. p. 26.

Hab. Nowo-Alexandrowsk 15. Mai 1840 (florens et cum fructu immaturo), an

Kanalen bei Kermine zwischen Buchara und Samarkand 27. Aug. 18*1 (fructu maturo), um Buchara 28. März 18*2 (fructificans). Juss-Chuduk 24. April 18*2 (florens et fructificans); Granitfelsen bei Bakali 27. April 18*2 (fructifer).

18. Ceratocephalus orthoceras DC Ledeb. fl. ross. 1. p. 26.

Hab. Am lehmigen Ssakmara-Ufer bei Ssakmarskoi Gorodok 10. Mai 1839. Nemo-Alexandrowsk 1. Mai 18V0. Um Buchara auf angebauten Stellen 17. März 18*2 (florens). Auf den Lehmflächen des Kara-kum 20. Mai 18*2 (fructificans). Am Raindi-Bache 28 Mai 18*2 (fructu maturo).

Haec et antecedens plantae valde variables, nee forsán jure species duae distinctae. Crista in dorso carpellorum C. orthoceratis plus minusve exulta, in plantis solo aridissimo euatis stylus in fructu brevior, strictior, crista quadrata, plantae vegetioris stylus longior, strictus quidem, at crista in dorso minor, interdum dentiformis, tunc evanida. Specimina duo prope Bucharam in sola pingui locis cultis lecta, quamvis juniora, insignia fructu glabro, stylo lato, stricto; cristae ne vestigiuin quidem. Vidi etiam specimina (ucrainica), stylo falcato et crista in dorso prominula.

19. Ranunculus aquatilis L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 27. var. /?. pantothrix.

Hab. In den Kanälen um Buchara Octbr. 18*1, 12. März 18^2 (florens et fructif.).

20. Ranunculus divaricatus Schrank. Ledeb. fl. ross. 1. p. 28.

Hab. Im Sid-Ural; im Irgis 1*. Juni 18*1.

Observ. Adsunt insuper e sectione Batrachiorum specimina duo plantulae minutae habitu omnino R. Purshii, at carpellis transverse rugosis hispidulis; florum color ex male exsiccato specimine haud dignoscemus; nulli e speciebus hujus sectionis, forsán arte nimis adauctis, omnino congruit. Brevibus licet adumbrate formam insignem, quam specie distinguere vix ausim. Planta tota videtur emersa, ramosa, bipollicaris; folia petiolata, triternatim secta, segments linearifiliformia, obtusa, divaricata; flores minuti; sepala reflexa; petala spathulata, calyce duplo longiora; stamina pauca, (^cto tantum video in floribus binis suppetentibus), ovariorum capitulum vix superantia: Carpella turgida, transverse rugosa, superne hispidula, extus carinata, stylo longiusculo, demum revoluta apiculata.

Hab. An Wassergräben zwischen Ufa und Sterlitamak 22. August 18*0. An R. paucistamineus Tausch. ex Koch, synops. ed. 11. p. *33?

21. Ranunculus plalspermus Fischl. Ledeb. fl. ross. 1. p. 29.

Hab. IVowo-Alexandrowsk 1. Mai 18*0 (florens.), *. Mai (fructificans). Zwischen dem Kuwan und Syr-Daria 9. Mai 18*2 (fructu maturo).

22. Ranunculus linearilobus Bg^e.

R. (Rananculastrum) villosa-canescens pube adpressa; foliis radicalibus trisectis; seymenlo medio petiolulato profunde tri-3 lateralibus bipartitis; laciniis integerrimis bi-tripartitisve; IMs, linearibus elongatis obtusiusculis > caule ad rami/lcationem usque nuda subquinquefloro, folio caulino primo trisecto; segmentis linearibus integerrimis, caeteris 6rac-

teiformibus linearibus, sepalis adpressis villosiusculis, carpellorum capitulo ovato, carpellis compressissimis glabris in stylum longum uncinato-revolutum attenuatis.

Hab. Bei Tiimen-bai-tau auf diirrem steinigem Boden 19. April 18² (florens et fructificans).

Species inter *R. platyspermum* et *R. pedatum* quasi media, ab utraque distinctissima fructus forma. *R. Meinshausenii* Schrenk (Bull. phys. math. Acad. Imp. sc. Petersb. T. HI. No. 20) etiam affinis videtur, sed *R. chaerophyllo* similis dicitur, a quo noster longius distat; e brevi diagnosi insuper differt pube, sepalis etc.

Radix fasciculata, fibris carnosis et filiformibus mixtis. Caulis et folia radicalia basi reliquiis Stupposis foliorum emarcidorum involuta. Folia radicalia subquina pctiolata, petiolo $> \frac{1}{2}$ —2 pollices longo, pilis adpressis incano; lamina trisecta, utrinque adpresse villosocanoscens; in folio primario interdum segmentum intermedium oblongum trifidum, lateralia bifida, laciniis integerrimis, caeterum segmentum medium semper petiolulatum, profunde tripartitum, lacinae lineares, interdum falcatae, linea angustiores, 6—8 lineas longae, integerimae vel rarius dente unico bine munitae, vel bifidae, obtusiusculae; segmenta lateralia profunde bipartita vel bisecta, laciniis linearibus integerrimis vel bi-tripartitis, caeterum similibus. Caulis semipedalis vel ad summum cum floribus 8 pollices altus, adpresse cano villosus, a basi ad altitudinem k —5 pollicum nudus; hic folio instructus profunde tripartite, laciniis linearibus integerrimis, linea dimidia angustioribus. Cyma 3—7 flora, foliis bracteiformibus minutis linearibus. Flores minores quam in *R. platyspermo*. Sepala ovata erecta, petalis plus dimidio breviora, patulo-villosiuscula. Petala obovata rotundata ad summum $k\frac{1}{2}$ lineas longa, 3 lineas lata. Styli in flore ovario longiores. Capitula fructuum (nondum maturorum) k lineas longa, paulo angustiora Garpella compressissima, basi extus valde dilatata rotundata, 1,3 lineae lata, 1,5 lineae longa; stylo uncinato revoluta, 0,8 lineae longo.

23. **Ranunculus pedatus** Kit. Ledeb. fl. ross. 1. p. 29.

Hab. Orenburger Tauschhof 12. Mai 1839 (florens). Bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 18U. Guberlinsk. In der Lehmsteppe am Irgis 2k. Mai 1842 (florens). Morastgriinde am Urkatsch 30. Mai 1842 (fructiferus).

2k. **Ranunculus reptans** WJ. sp. 773. *R. flammula* y. Ledeb. fl. ross. 1. p. 32.

Hab. Am Hiittentich bei Slatoust (florens).

Species sine ullo dubio genuina, quam etiam nuperrime agnovit cl. Koch, synopsis. ed. II add. p. Wk.

25. **Ranunculus Purshii** Hook. /? **torrestris**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 35.

Specimen floribus et fructibus carens, sed sine dubio huc spec tans, verosimiliter baud ab ipso Lehmanno lectum: non procul ab Iremeltau in jugo uralensi.

26. **Ranunculus aurieomus** JL. Ledeb. fl. ross. 1. p. 38.

Hab. Berg am See Tolkasch im Sud-Ural 1k. Juni 1839 (florens).

27. **Ranunculus polyrrhizos Steph.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 39.

Hab. Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841 (florens).

28. **Ranunculus propinquus C A. Mey.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 40?

Hab. An quellenreichen Felsgehängen des obern Sarafschan 6. Sept. 1841 (florens).

Nalli aliae speciei subjungendus, at a R. propinquo quodainmodo abhorret, sed ex unico specimine vix rite nova species constituenda. Robustior, brevior; folia majora, crassiora, nervis subtus prominentibus, supra glabra, subtus ad nervos appresse parce pubescentia; Garpellorum capitula (immatura) majora; stylus ensiformis rectus, erectus; caetera congruunt.

29. **Ranunculus polyanthemos L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 41.

Hab. Bei Ssakmara. Bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai 1833. An der neuen orenburgischen Linie bei der Staniza Naslednika Juni 1840." An der Heerstrasse zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. Aug. 1840. Am Ilek 24. Mai 1841. Mugosarische Berge 29. Mai 1842. Morastgründe von Urkatsch 30. Mai 1842 (florens).

30. **Ranunculus lanuginosus L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 42.

Hab. Kalksteinberge an der Ufa 26. Juli 1839 (florens).

31. **Ranunculus repens I*.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 43.

Hab. Guberlinskische Berge. Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839. Am Ilek bei Bischtamak 3. Juni 1842 (florens).

32. **Ranunculus sceleraius fJ.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 45.

Hab. Im Siid-Ural bei Kisilskaja 17. Juni 1839; bei Orenburg, — am Salzsee bei Birsk 21. Juli 1839; zwischen Tschcliaba und Magnitnaja.

33. **Ficaria ranunculoides Ulöñch.** DC. Prodr. 1. p. 44. Ran. Ficaria L. Ledeb. fl. ross. 1/ p. 30.

Hab. Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841. Vor Orenburg 12. Mai 1839.

34. **Trollius europaeus I*.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 49.

Hab. Waldwiesen am Ai im Gouvernement Orenburg **Juli** 1839.

35. **Aquilegia spec.**

Hab. An den Felsen der subalpinen Region des Karatau 12. Septb. 1841.

Speciimina suppetunt tria omnino deflorata, fructibus maturis seminibusque jam omnibus elapsis; species igitur non dcterminenda. Affinis videtur A. lactiflorae Kar. et Kir., sed eximie glauca, foliorum partitiones minores, magis distantes, quasi folium quinato-pinnatum simulantes; an A. glaucae Lindl. propior?

36. **Delphinium paradoxnm Bge.**

D. (Consolida?) annuum, monogynum, apetalum, ecalcaratum, sepalis quinque subaequalibus!

Hab: Im alten Flussbette des Jan-Darja im Schattem des Saxaul (Haloxylon Ammodendron Bge.) 3 Mai 1842 (florens).

Planta singularis, quam pro monstrositate *D. camptocarpi* F. et *M. sumerem*, nisi specimina adessent numerosa (circa 30.) omnino inter se congrua.

Radix annua, exilis. Caulis 3—8 pollices altus, simplex, patentim dense pubescens, pube subglandulosa. Folia cotyledonaria petiolata, oblonga, rotundata, integerrima; caulina primaria cuneato-obovata, trifida, laciniis lanceolatis acutiusculis integerrimis, caulina caetera inferiora plus minus profuude tripartita, lobo medio saepe integerrimo lineari, lateralibus bifidis, rarius omnibus bi-trifidis; superiora trisecta, segmento medio abbreviato subulato, vel subnullo, lateralibus elongatis oblongo-linearibus petiolulatis acutis; carnosula; pubescentia. Flores jam in axilla folii quinti vel sexti axillares solitarii, brevissime pedicellati, ad imam basin bibracteolati, aequales, ecalcarati, apetalii. Pedicelli villosi lineam dimidiam longi, in fructu ad summum sesquilineares. Bracteolae minutae in ipsa axilla folii sessiles, pedicello soluto persistentes, lineares, brevissimae. Sepala 5, W_2 lineas longa, exteriora angustiora, lineari-oblonga, dorso nervis viridibus picta, margine pallido cincta, extus patulo pilosa, interiora paulo latiora; inaequilatera, hinc glabra, intimum obovatum, dorso linea viridi pilosa. Stamina subduodecim. Filamenta basi dilatata membranacea, superne parce ciliolata vel glabra. Antberae subglobosae flavae. Ovarium simplex, dense villosum, stylo glabro recto superatum. Fructus (immaturi) cum stylo ad summum 6 lineas longi, transverse et oblique rugulosi, pubescentes, recti, fructibus *D. camptocarpi* similes.

37. ***Delphinium eamptocarpum* F. et 8M**» Ledeb. fl. ross. 1. p. 58.

«) **tupcoianicu** Bge. *ramosum, foliis inferioribus petiolatis; segmentis abbreviatis[^] pedicellis folio florali sublongioribus patulis.*

Hab. Sandhiigel zwischen dem Ruwan- und Jan-Daria 17. Juli 1841 (fructiferum). Eandem formam prope Afc-meschid Turkestaniae legit infelix Konolly, ex specimen unico ab inventore b. Lehmanno in urbe Buchara communicato. Primum innotuit haec forma e specimenibus a D. Karelin in Turcomania boreali collectis.

fi) **soiigoricuni** Rap. et Kip. Ledeb. fl. ross. 1. p. 737. A var. *a* vix nisi foliorum segmentis elongatis differt.

y) **pugulosum** Bge. *floribus in axilla foliorum subsessilibus, ovario cauli adpresso, recto, foliorum segmentis elongatis oblongo-linearibus, caule simplici.*

Hab. Djus-Alisai 17. April 1842 (florens). Lehmsteppe am Jaxartes (Syr-Daria) zwischen Kiutup und Malibasch 11. Mai 184-2,

Haec forma apprimè convenit cum descriptione *D. rugulosi* Boiss. in Ann. sc. nat. XVI. p. 361 et 362. Proxime huic affine. etiam *Delph. persicum* Boiss.

8) **pobustum** Uge. *caule ramoso flexuoso, foliis magis dissectis majoribus, laciniis lato-linearibus elongatis, floribus numerosis dense racemosis, pedicello brevi, ovario glabriore horizontaliter paunte.*

Hab. Am Ufer des Aral-Sees 16. Mai 1842.

Plantae valde polymorphae formae, quas proposui, me iudice, neququam specie distinguendae, tum a soli natura, tum ab aetate pendent. Foliorum forma valde variat, sed folia subfloralia superiora semper trisecta, segmento medio obsoleto, vel lineari, lateralibus multo brevioribus et angustioribus. Pedicellorum longitudo variat; flores ramorum secundariorum semper longius pedicellati. Sepala nunquam, nee in planta turcomanica, glabra, semper ad nervos plus minus pilosa. Petali forma in eodem caule variat; est nempe apice plus minus profunde bifidum, vel etiam integrum; inferne rotundatum, auriculis sursum vel deorsum spectantibus. Fructus varius; in eadem planta interdum brevis, oblongus, rectus, tunc vero elongatus, arcuatus; junior interdum albo-villosus; adultus semper plus minus pubescens, transverse rugulosus.

38. *Delphinium barbatum* Bge«

D. (Consolida) annuum, caule erecto divaricate-ramoso pube tenuissima retrorsa adpressa glaucescente, foliis dissectis; segmentis linearibus falcatis, pedicellis basi pluri-bracteolatis glanduloso-villosis florem subaequantibus brevioribusve, sepalis barbatis, calcare conico obtuso rectiusculo sepalis paulo longiore, petalo antice utrinque bidentato; dente inferiore lanceolato-acuminatissimo, superiore ovato obtusiusculo, filamentis exsertis glabris, ovario oblongo glabro stylum aequante.

Hab. An sonnigen Felsgehängen des Karatau-Gebirges am obern Sarafschan 10. Septb. 18M.

Specimina perpauca suppetunt speciei distinctissimae, petali structura ad *D. Aconiti* L. et *D. anthoroideum* Boiss. accedentis, ab utroque calcare apice recto integro, ab *anthoroide* etiam pedicellis brevioribus glanduloso villosis sepalisque longe barbatis diversae.

Radix simplex. Caules e radice plerumque plurimi apice divaricato-ramosi, graciles, $\sqrt{\quad} i^{1/\wedge}$ pedales, teretes, laeves, pube vix conspicua glaucescentes. Folia pleraque jam deperdita; caulina sessilia \vee — % pollices longa, in lacinias lineari-filiformes recurvo-falcatas acutissimas dissecta. Bracteolae ad basin pedicellorum fere imbricatae, plures, adpressae, minutae, linea dimidia vix longiores, oblongo-lineares aetatae. Pedicelli duas ad tres, saepissime $b \gg$ interdum usque ad 5 tineas longi, stride patuli, dense patulo-glanduloso -villosi. Flores videntur pallide caerulescentes. Calcar a basi ad apicem fere k lineas longum, lamina lanceolato oblonga surrecta. Sepala lateralibus et inferioribus pilis elongatis tenuissimis densis apice ciliato-barbata. Antherae caeruleo-nigricantes. Ovarium glaberrimum breve stylum aduncum aequans. — Haec ad specimen unicum florens, caetera specimina tria vetustiora nil nisi caules ramosos pedicellosque delapso fructu persistentes, et Line inde florem sterilem superstitem praebent.

39. *Delphinium Consolida* X. Ledeb. fl. ross. 1. p. 58.

Hab. Im Baschkirenlande Juli 1839.

kO. delphinium elatum L., Ledeb. fl. ross. 1. p. 63.

Hab. Var. *a* auf den Ralksteinbergen an der Ufa 26. Juli 1839. Van */? a.* sub-

glabrum, Wosnessensk 3. Juni 1839; — in den Gebirgswäldern zwischen Slatoust und Miask; — im Thai des Nugusch, bei Wassiliewskoi Juli 1839.

ii. **Aconitum Anthora** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 65.

Hab. Im Gouvernement Orenburg an der Linie, 5 Werst südlich von Tungaterowo 23. Aug. 1839 (florens). Auf Wiesen und an Felsen zwischen Miask und Ufa 17. Aug. 18M).

k2. **Aconitum Icycoetonum** \J. Ledeb. fl. ross. 1. p. 66.

Var. a. b. Hab. bei Orenburg 7. Juni 1839 (florens), Siidostural zwischen Achunowa und Nikoljskaja 1. Aug. 18W).

*3. **Actaea spicata** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 71.

Hab. Im Thai der Belaja 6. Juli 1839 (fructificans).

Ordo II. Berbericeae.

Wk. **Berberis integerrima** Bge.

B. spinis (infimis trifidis) simplicibus validis, foliis obovato-oblongis coriaceis multicornatis integerrimis glabris reticulato-venosis, racemis axillaribus solitariis simplicibus multifloris subsessilibus folio duplo longioribus patulis cernuisve, baccis oblongo-obovatis, stigmate subsessili, seminibus oblongis.

Hab. Häufig am steinigen lifer des obern Sarafschan und an feuchten Abhängen des Karatau-Gebirges 6. September 1841. Persisch «Sirischk» (fructifera).

Species videtur distincta ab affinis *B. turcomanica* Kar. et *B. crataegina* D. C, quarum neutram vidi, ab illa foliis integerrimis, ab hac foliorum forma racemisque, saltem fructiferis, folio duplo longioribus; longius distat a *B. heteropoda* Schrenk. foliis coriaceis nee membranaceis, racemis multifloris solitariis, baccisque dimidio minoribus.

Rami fructiferi purpurei striato-subangulosi stricti; spinae infimae ramorum sterilium tripartitae vel basi utrinque unidentatae, caeterae omnes simplices, validae. Folia fasciculata in petiolum brevem attenuata, basi cuneata, obovato-oblonga, ad summum cum petiolo sesquipollicaria, apicem versus 8—9 lineas lata, vel minora, angustiora, ramorum annuorum sterilium 8 lineas longa, 3 lineas lata, omnia integerrima, obsolete vel distincte mucronata, vel ramorum sterilium cuspidata, coriacea, rigida, subtus pallidiora, venis prominentibus cymie reticulata. Racemi axillares solitarii subsessiles, ita quidem, ut plerumque pedicellus primarius ex ipsa axilla egredi videatur; 12—18 flori, pollices duos longi, fructiferi plerumque penduli, rarius erecto-patentes. Pedunculus purpureus. Pedicelli basi bracteola minuta persistente suffulti, *k* — 5 lineas longi, patentes. Flores non vidi. Bacca matura obovato-oblonga atrosanguinco-caesia, 3½ lineas longa, supra medium fere 27/3 lineas lata; siccata efflorescentia acida tecta, stylo brevissimo crasso et stigmate magno terminata. Semina plerumque 2 vel 3 oblonga, 2 lineas longa, 0,8 lineae lata, laevia, pallide fusca.

45. Berber is nmmularia Bge.

B. spinis simplicibus validis, foliis obovato-suborbiculatis siibcoriaceis mucronatis integerrimis glabris reticulato-venosis glaucis, racemis axillanbus solitariis simplicibus multifloris pedunculatis folio plus duplo longioribus patentissimis, baccis ovato-subglobosis, sligmate subsessili, seminibus obovatis.

Hab. Inter praccdentis speciei spccimina aderat hujus unicum specimen fructiferum, sine dubio eodem loco lectum.

A praecedente distincta foliorum forma, praqsertim vero racemis, baccis et seminibus; et planta junior in horto e seminibus enata habitu omnino discrepat.

Rami pallidius purpureo fuscescentes, juniores glauci. Spinae pallidae, longiores quam in antecedente, omnes simplices. Folia glauca in petiolum $\frac{1}{4}$ — V_2 pollicarem attenuata, basi breviter cuneata, lamina rotundato suborbicularis, **pollicfe** saepe longior et totidem lata, integerrima vel rarissime dentibus paucissimis versus apicem instructa, apice semper breviter mucronulata; ramealia minora, at forma similia. Racerae pedunculati, nempe pedicello primario ab axilla remoto, elongati, patentissimi, adscendentes, 20 et pluriflori, fructiferi $2\frac{1}{2}$ —3 pollicares. Pedunculus viridi-purpurascens. Pedicelli basi bracteola minuta acuta suffulti, 2 lineas ad 2, 3-lineae longi, patulo-erecti. Flores ignoti. Bacca matura ovato-subglobosa, sicca pallide rubra, baud pruinosa, cum stigmate $2\frac{1}{2}$ lin. longa, ad basin 2 lin. lata. Semina solitaria, bina vel ternā obovoidea, 1, 2 lin. longa, 0,8 lin. lata, lacvia, sordide flavicantia. Hujus et antecedentis plantae juniores in horto e seminibus enatae folia primaria habent spinuloso-dentata.

k&. *Leontice vesicaria* **Pall.** Ledeb. fl. ross, 1. p. 80.

Hab. Bei Tschuanbai 17. April; beim Brunnen Tiumenbai 19. April, auf lehmigen und steinigen AbhSngen bei Juss-fhuduk 2\ April*, h'aufig in Lehmgriinden des Dioritplateaus zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April; auf der Lehmsteppe beim Syr-Darja 11. Mai, und auf lockeren Lehmflächen im Kara-kum 19. Mai 1842. (Omnia specimina fructificantia, serius lecta fructu submaturo).

hi. Xeontice Ewersinaimi BŞe.

L. (Leontopetalum) viridis, foliis biternatim sectis; segmentis lateralibus oblongis, mediis obovato-cuneatis bi-tripartitis; laciniis oblongis integerrimis bi-trifidisve, racemo terminali axillaribusque simplicibus, bracteis foliaceis pedicello profunde sulcato hexaquetra multoties brhvioribus, ovario bi-triovulato, fructo obovato apice truncato ante maturitatem rupto monospermo.

Hab. Im Sande und Lehmsande des Jaman-Kisil-kum und des Batkak-kum nicht selten 21., 22., 23. April 1842 (sine flore cum fructu submaturescente).

Sine dubio eadem species cujus mentionem fecit cl. Ledebour in Flor. ross. 1. p. 81 in observatione sub nomine *L. Leontopetali*; quam amicus Ewersmann in itinere per easdem plag&^collegerit; ab *L. leontopetalo* pluribus notis discrepat; hanc, quam florentem et fructu immaturo praeditam e Graecia possideo, talibus detiniendam esse censeo:

Leontiec L.eontopetalum B. sp. *kk8*.

L. glauca, foliis biternatim sectis; segmentis orbiculatis integer rimis vel bi-tripartitis> racemo ierminali axillaribusque simplicibus, bracteis foliaceis pedicello teretiusculo vel obsolete hexagono multoties brevioribus, ovario quadriovulato, fructu ovato-globoso inflato acutiusculo 2 — k spermo.

Radix in nostra specie tuber ovatum, inferne rotundatum, pollicem crassum, paulo longius, ad collum aequaliter attenuatum, basi fibras paucas emittens, a tubere L. vesicariae facillime distinctum, alte in solo limoso, absconditum. Folia (unici, quod adest), radicalis petiolus ultra 6 pollices sub terra latens, pollicem circiter supra solum egrediens, in petiolulos 3 plusquam semipollicares divisus. Segmenta primaria trisecta, segmenta secundaria medium petiolulatum tripartitum, lateralialia sessilia profunde bipartita bisectave, laciniis 7—10 lineas longis, circiter 3 lin. latis, integris bi-trifidisve, carnosulis, supra pallidioribus. Caulis parte inferiore 5 ad 6 pollices longa in terra reconditus, fructifer supra solum semipedalis et quod excurrit, crassitie fere pennae anserinae. Folia caulina duo inferiora petiolata, petiolo basi vaginante, vagina in petiolum 1 — 1¹/₂ pollicarem attenuata, neque ut in L. Leontopetalo in formam stipularum biauriculata, radicali similia, at majora, magis partita; caetera subfloralia subsessilia, minora, minus partita, vel unicum, vel duo, vel tria e quorum axillis prodeunt racemi secundarii. Racemus terminalis 3 — 5 pollices longus 20 — 40-floras. Bractee subsemiauriculatae ellipticae apice rotundatae 3 — 5 lin. longae, 2% lin. latae. Calyx, Corolla et Stamina jam omnino delapsa. Pedicelli fructiferi rigidi, stricti, patentcs 1 — 1¹/₄ pollices longi, profunde sexsulcati, et angulis 6 acutis subalati; in L. Leontopetalo vel teretes vel obsolete angulati. Ovarium lineam circiter longum bi-rarius triovulatum; stigma obtusum simplex. Fructus vesicarius, multo minor quam in L. Leontopetalo, basi acutus subtriangulano-ovatus, apice truncatus, stigmate vix prominulo, initio clausus, seorsum ante maturitatem jam ruptus, fere pollicem dimidium longus, apice totidem latus, vel latior. Semen solitarium (in unico fructu vidi duo) globosum, immaturum siccum ultra 2 lin. in diametro.

Ordo III. Jvymplutaccae.

kk8. HTymphaea alba L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 83.

Hab. Im Flusse Kuganak \k. Juli 1839 (florens).

Adest insuper Nymphaeae specimen male exsiccatum, vix determinandum; schedula illi adjecta talia profert: dm Flusse Kuwan-Daria 16. Juli 184-1. Persisch: *Nilu-paer* d. h. Fliigel des Nil». E numero radiorum stigmatis videtur N. pauciradiata mihi (fl. alt. II. p. 272), sed ex folio corrugato et fracto, et flore nondum expanso, per exsiccationem putrefacto nil certi affirmarem.

49. **Muphar luteum** Smith. Ledeb. fl. ross. 1. p. 8b.

Hab. Im Flusse Kuganak H. Juli 1839 (florens).

Ordo IV. **Papaveraceae.****.50. Papaver pavoninum F. et M.** Ind. sem. h. petrop. IX. No. 2298. p. 82.

Hab. Im Sande und Lehm zwischen Agatme und Karagata 16. April, bei Tiumen-bai 21. April, und in der Lehmsteppe zwischen Juss-Chuduk und Bakali 24. April 1842 (florens).

51. Roemeria orientalis Boiss. Ann. sc. nat. XVI. p. 374.

Hab. An der Küste des Caspischen Meeres zwischen Nowo-Alexandrowsk und Airakli 12. Mai 1840. In den Schluchten des Sandsteins unweit Karagata 16. April, bei Tiumen-bai-tau 19. April, bei Bakali 25. April. Im Flussbette des Jan-Darja 3. Mai 1842 (florens et cum fructu immaturo).

Planta nostra convenit cum speciminibus prope Baku lectis, quae nomine *R. refractae* accepimus. Vera *R. refracta* DC., quam in tractu Talysch lectam habertius, longe receiit. Folia in nostra minus dissecta, pinnatipartita, lobis pinnatifido incisus, ovato-oblongis, terminali obtuso. Flores multo minores, petala concolora (?) exsiccata intense caeruleo-violacea, vix semipollicaria. Stamina 10, petala aequantia vel superantia; fructus breviores, circiter sesquipollicares, rarius erecti, plerumque refracti, rarissime glabri, semper fere a basi ad apicem setis validis patentissimis sparsis tecti, subclavati. Speciminis ad mare caspium lecti folia tenuius laciniata, flores vero ejusdem magnitudinis.

52. Glaucium squamigerum Kar. et Kir. Ledeb. fl. ross. 1. p. 744.

Hab. An Dioritfelsen unweit Tiumen-bai Chuduk 21. April 1842.

Magis glauca, quam planta songorica; folia caulina paulo majora, radicalia paulo brevius petiolata, caeterum simillima.

53. Glaucium persicum DC Prodr. 1. p. 122?

Hab. An den steinigcn Ufern eines Ahkeh Zuflusses des obern ^afschan, bis in die subalpine Region des Karatau 12. Sept. 1841.

E speciebus mihi notis nulli affinior, quam plantae arabicae, a Schimpero lectae, et ab Unione itineraria nomine *GL arabici* sub No. 154 editae, sed exceptis setis nonnullis ad basin caulis et in paginae inferioris foliorum nervis omnino laevigata, strictior et robustior. Sepalis siliquisque glabris laevibus ab omnibus, excepto *GL cappadocico Boiss.* facile distinguitur; cum hoc vero ob foliorum formam confundi nequit; a *GL squamigero Kar. et Kir.*, cui foliorum forma accedit, differt statura et defectu squamarum in siliquis. Specimina perpauca manca suppetunt, neque ad constituendam novam speciem sufficiunt in genere, QUJUS specierum numerus jam forsitan arte nimis auctus. Fragmenta caulium fere bipedalia, stricta, erecta superne glaberrima. Folia lyrato-pinnatipartita; lobi inferiores late ovati, superiores subquadrati, summus late subquadrangulus, apice truncatus, omnes grosse dentati, dentibus latis brevibus, setoso-cuspidatis; viridia, glabra, laevia, hinc inde ad nervos pilis fere squamaeformibus elongatis conspersa. Folia caulina superiora subcordato-semiamplexicaulia, summa late oblonga, parce dentata, dentibus mucronatis.

Alabastrum 10 lin. longum. Sepala glaberrima glauca. Petala (ex sicco) pollice longiora, fere aurantiaca, uti videtur maculis purpurascensibus basin versus conspersa, neutquam vero macula solitaria ad basin picta. Siliqua 7 pollices longa, vix incurva, apice recta, attenuate. Stigma late trilobum, lobis lateralibus longioribus, saepe demum erectis. Septum fungosum integrum. Semina paulo minora quam in 61. fulvo.

54. **Hypecoium pendulum** L. sp. 181.

Syn.: *U. caucasicum* G. D. J. Koch, ex Ledeb. fl. ross. 1. p. 94. *H. parviflorum* Kar. et Kir. Ledeb. fl. ross. 1. p. 745.

Hab. Im Lehmsande um Buchara 7. April; im Sande zwischen Agatme und Karagata 16. April; Juss-Chuduk 24. April; im Kisil-kum 30. April 1842 (florens et fructificansj).

IVullum video Jiscrimen inter plantam hanc et caucasicam, astracanicam, songoricam, euphraticam et arabicam, quas comparare licuit. Plantam europaeam non vidi. In omnibus petala exteriora (etiã in *//. parviflora*) late obtuse triloba, interiora plus minus profunde tripartita, lobo medio stipitato, ambitu fimbriato, lateralibus violaceo maculatis, plus minus divergentibus. Styli juniorcs plerumque connivent; saepe etiam in fructu maturo nondum distincti, persistentes vcl decidui. Fructus nunquam teres, sed potius tetragonus, maturus semper in articulos secedens, (nescio igitur cura cl. Kar. et Kir., Enm. song. No. 54 in descriptione, ad *Chiazosperfhum* amandatur *//. pendulum*) in planta songorica epidermis continua soluta persistit, dilabentibus articulis; in specimine euphratico epidermis cum articulis secedit, sed facile solubilis; in caeteris speciminibus, quae praesto sunt, fructus nondum omnino maturi. Herba glauca, lacinulae foliorum semper lineares, plus minus elongatae integerrimae. Specimina prope Biicharam lecta magna, foliis elongatis; caetera multo minora graciliora, foliis brevioribus, quod a soli diversitate pendet.

Ordo v. Fumariaceae.

55. **Corydalis longiflora** Pers. Ledeb. fl. ross. 1. p. 98.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 1. und 3. Mai 1840 (florens et fructificans).

56. **Corydalis solida** Sm. Ledeb. fl. ross. 1. p. 100.

Hab. Im Gouverneiment Kasan April 1839, — bei Ufa (florens).

57. **Fumaria Taillantil Loisel.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 105.

Hab. Im Gouvernement Orenburg an den Gehiingen der Kana bei Kannikolskaja 1. Juli 1839; bei Nowo-Alexandrowsk 4. Mai 1840. Auf den Granitfelsen bei den Quellen von Bakali 25. April; bei Bakali 29. April; auf den Granithügeln des obern Kaindibaches 28. Mai 1842.

Ordo vi. Cruciferae.

1. ARABIDEAE,

58. **Matthiola obovata** Bg[^]e.

M. (Luperia?) perennis, incano-tomenloso-villosa, pube densissima ramosa eglan-

dulosa; foliis radicalibus obovatis inciso-sinuato-dentatis, caulibus gracilibus elongatis simplicibus incanis, foliis caulinis spathulato-oblongis sinuatis utrinque acute 1 — 2 dentatis, racemo fructifero laxo, floribus....?, siliquis breviter pedicellatis erectis elongatis tertiuscuUs torulosis glabratis, stigmatе dorso utrinque incrassato brevissimo, seminibus oblongis subangulatis anguste alatis.

Hab. An den Felsgehängen des obern Sarafschan häufig 10. Septb. 18VI.

In unico specimini manco siliquae nonnullae adjectae, seminibus maturis replotae; ex his unica germinavit planta, cujus, quum per hyemem periit, folia tantum radicalia cognovimus. Species videtur distinctissima, habitu ad *Luperias* accedens; siliquis glabris *M. tataricae* DC. affinis, a qua differt forma et indumento foliorum et caulis plantae seminferae; a *M. odoratissima* RBr. caeterisque differt siliquis glabris. Folia radicalia in planta culta dense villosa, pube ramosa haud appressa, in juniore vix pollice longiora, superne lineas 6 — 8 lata. Siliquae tri-pollicares vel paulo longiores, linea paulo latiores. Semina 1,6" longa, lineam lata, excepta basi ala angusta cincta, lateribus rectilinea, turgidula. Radicula exacte rimalis.

59. *Matthiola tatarica* DC. Ledeb. fl. ross. 1. p. 109.

Hab. Am Inderschen See 20. Juni 1840.

Varietate caulibus junioribus canescentibus, et siliquis subimaturis pube breviter ramosa hispida.

60. *Matthiola robusta* L. §e. *

M. (Luperia) perennis, incano-tomentosa; pube rigida ramosa; caulibus erectis simplicibus robustis, foliis inciso-pinnatifidis undulatis, pedicellis brevissimis siliquae diametro brevioribus ptilidemque crassis, siliquis calyce 6 — 1-plo longioribus patulis vel arcuato-recurvis crassis vix compressis incanis, nervo medio valvarum prominente, stigmatе incrassato.

Hab. Am Vorgebirge Airakli an der Ostküste des kaspischen Meeres 1. Mai (florens), 28. Mai (fructificans), bei Nowo-Alexandrowsk 19. Mai 1840.

A. *M. fragrante* m. (Ledeb. fl. ross. 1. p. 110) differt foliis, pedicellis, siliquis patentibus crassioribus, stigmatе incrassato. Proxime affinis *M. odoratissimae* RBr., nee vero cum illa conjungenda. Multo robustior, densius incana, pubescentia rigidior. Flores virescenti-lutci paulo majores. Calyx circiter 3 lineas longus ut in *M. odoratissima*. Pedicelli breviores crassiores. Siliquae incanae crassiores, inferiores vix pollice longiores, superiores ad summum 2/3 pollicis longae; in *M. odoratissima* 3 pollices excedentes. Semina planoconvexa lineam lata, et paulo longiora, suborbiculata, ala angusta cincta. In unico specimine, etiam foliorum forma tantisper discrepante, et quodammodo ad *M. tataricam* accedente, siliquae arcuato-reflexae, attamen vix longiores, uti caulis incanae; an propria species? Ut melius specierum affinium eluceant differentiae, diagnoses *M. odoratissimae* RBr. et *M. fragrantis* meae fusiores hic proponere liceat:

M. odoratissima R B P. Ledeb. fl. ross. 1. p. 109.

M. (Luperia) perennis, pube patula ramosa canescenti-villosa; caulibus erectis simplicibus, foliis lyrato-pinnatifidis undulatis, pedicellis latitudinis siliquae sublongioribus

multo tenuioribus, siliquis erectis strictis compressis canescentibus calyce 12-plo longioribus, nervo medio valvarum prominulo, stiginate incrassato.

[lane tantum e Tauria et Gaucaso novi.

M. fragrans m. 1. c.

M. (Luperia) perennis, pube adpressa ramosa canescens; caulibus simplicibus ascendentibus, foliis sinuato-dentatis planis, pedicellis latitudinem siliquae superantibus multo tenuioribus, siliquis erectis strictis compressis pubescentibus calyce 6 — 7-plo longioribus, nervo medio valvarum vix prominulo, stigmate attenuato.

In cretaceis ad Wolgam legi.

61. Mattliola chenopodifolia Fisch. et Mey. Ledeb. fl. ross. 1. p. 110.

Hab. An Jrocknen Abhängen bei Nowo-Alexandrowsk an der Ostküste des caspischen Meeres 12. Mai 1840. In der Lehmsteppe zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, zwischen Agatme und Karagata 16. April; in der Wiiste Risil-kum 29. April 1842 (florens).

62. Mattliola Stoddarti Kše.

M. (Acinotum) annua, ramosa, junior pube ramosa incana, demum virescens; foliis pectiolatis ovato-oblongis sinuato-dentatis, floribus primariis ad basin caulis subsessilibus in apice ramorum racemosis longius pedicellatis, petalis obovatis, siliquis torulosis subcompressis subsessilibus dorso enerviis pube ramosa hispidulis demum viridibus calyce 5-plo longioribus sero dehiscentibus, stigmate brevissime tridentato; dente medio prominulo, seminibus quadrangularibus planis anguste alatis.

Far. ? siliquis glandulosis.

Hab. Auf dlrren Lehmhiigeln zwischen Agatme und Karagata ik. April, gegen den Jan-Darja bei Kiutup 2. Mai, am Syr-Darja 9. und 11. Mai 1842; adest insuper ejusdem plantae specimen aetate provecius, cui manu infelicissimi Stoddart adscriptum: "inter Akmeschet et Taschkent Juni 1841. Varietatis [3. specimina adsunt duo inter alia prope Agatme lecta,

M. humilis DC, mihi e sola diagnosi nota, huic proxime accedere videtur. Inter *Packynota* et *Acinota* ambigit, attamen evidenter ob stigma tridentatum ad posteriorem sectionem trahenda. Semina quidem ala cincta, sed idem videmus in *M. tricuspidata* R.Br., caeterum cotyledones stricte accumbentes, neque ut in *M. parviflora* R.Br. oblique subincumbentes.

Caulis florens 1 — 2 pollicaris, demum cum ramis fere semipedalis. Folia primaria pectiolata, bipollicaria, 9 — 10 lincas lata, utrinque attenuata, acuta, sinuata, uti caulis pube ramosa, in planta juniore densa, canescentia; demum pili fiunt rariores et planta virescit. Flores infimi breviter pedicellati, pedicellis versus maturitatem fructus fere evanidis, ideoque siliquae primariae subsessiles. Calyx generis 4 lin. longi[^]. Petala unguiculata, ungue calycem paulo excedente; lamina obovata, integra, 5 lineas longa, 4 lin. lata, primum videtur pallida, demum purpurascens. Staminum majorum filamenta hinc

medio dente aucta. Ovaria dense incana, in var. *O.* glandulis nigricanti-caeruleis validis sat densis intermixtis. Siliquae (nondum omnino maturae in specimine Taschkentico) 20 lineas longae, lineam latae, lineares, strictae, placentis crassis subteretiusculae, aequaliter torulosae, sub stigmate contractae. Stigma totum linea vix longius, latiusque, jam junius dorso utrinque productum in dentes breves, obtusiusculos, horizontals vel demum erectiusculos, stigmate ipso inter eos longius prominente. Semina (immature) utrinque truncata margine rectilinea, angustissime alata, linea parum longiora, 0,8" lata.

63. **Nasturtium palustre DC.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 112.

Hab. Am Ufer der Belaja bei Ufa Juli 1339 (florens et fructificans).

64. **Nasturtium bracliyarpum C. A. M.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 113.

Hab. Bei Hezkaja Sastschita 23. Mai 1839. Oberhalb Saraitifchik 16. Juni, bei Kisilskaja 17. Juni, bei Kulagina am untern Uralflusse 18. Juni 1840. In der Lehmsteppe gegen den Irgis in feuchten Jvierungen; auf der Lehmfläche des Karakum zwischen ;Kuk-Kaban und Terekli 20. Mai 1842 (florens et fructificans).

65. **Nasturtium amphibiuin DC.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 160 (sub Cochlearia).

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839. An der neuen Orenburgscken Linie, in sumpfigem Boden am Karawan-Osero (See) Ende Mai 1841. Im Flusse Irgis 25. Mai 1842 (florens et fructificans).

66. **Nasturtium austriacum Crantz.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 160 (sub Cochlearia).

Hab. Bei Orenburg 20. Juni 1839. An den Quellbächen des Ilek 5. Juni 1841 (florens).

67. **Barbarea arcuata Kchb.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 115.

Hab. Bei Spaskoje im Gouvernement Orenburg 1839. An feuchten Stellen der Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak Ende Mai 1841 (florens et fructificans).

68. **Arabia arenosa Scop.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 120.

Hab. Auf Kalksteinbergen bei Ufa 26. Juli 1839 (florens).

Unicum specimen; ultima finis speciei, orientem versus, hucusque nota.

69. **Arabis pendula I»** Ledeb. fl. ross. 1. p. 122.

Hab. Auf Gypsfelsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli; und bei Birsk 21. Juli 1839. Auf Felsen um Miask 3. Aug. 1840 (florens et fructifera).

70. **Cardaine ainara E.,** Ledeb. fl. ross. 1. p. 124.

Sine loci indicatione.

2. ALYSSINEAE.

71. **nienioeus linifolius Desv.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 134.

Hab. %ei der Warte in Orenburg 14. Mai 1839, bei Nowo'-Alexandnnsk 3. Mai 1840. Häufig an den Ufern des Ilek und den dürrn Hiigeln der Steppe

zwischen Orenburg und Bischtamak Ende Mai 1841. An den Dioritfelsen beim Brunnen Tiumen-bai 20. Apr.; in der Lehmsteppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Daria 9. Mai 1842 (florens et fructificans).

72. **Berteroa incana DC** Ledeb. fl. ross. 1. p. 135.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839. Am Flusse Temir in der Steppe jenseits des Uralflusses im Friihjahr 1840 (Mobitz). Häufig zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840 (florens et fructificans).

73. **Berteroa spathulata C. A. Mey.** Ledeb. 1. c.

Hab. Auf den Muschelkalk- und Hornsteinhiigeln beim Vorposten Chanskoi 23. Mai 1841. Auf den Granithiigeln des obern Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (florens).

74. **Schivereckia podolica Andrz.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 136.

Hab. Im siidlichen Ural (sine dato, fructifera), auf den Guberlinskischen Bergen (Zan; florens). Auf dem Augitporphyr-Berge am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839 (fructifera).

Sine dubio ad hoc genus etiam pertinet *Draba borealis DC.* Ledeb. fl. ross. 1. p. 153, jam a cl. Besser *Sch. contorta dicta* (ex Ledeb. 1. c), cujus specimina habeo in Nowaja Semlia a b. Lehmanno collecta. Stamina in hac quamvis non vere dentata, attamen basi valde dilatata; caeterum *Sch. podolicae* simillima.

75. **Psilonema dasycarpum C. A. Mey.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 137.

Hab. Bei TiuntMi-bai-tau 19. April; in den Felsschluchten bei Juss-Chuduk 24. April; bei Schi-Chuduk und auf dem Dioritplateau zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April; in der Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai, am Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (florens et fructificans).

76. **Alyssum Fischerianum DC.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 138.

Hab. Berge vor Orenburg 9. Mai 1839; Ufa (Zan.), trockene Hochsteppe vom Urkatsch 30. Mai 1842 (florens).

77. **Alyssum minimum Willd.** Ledeb. fl. ross. I. p. 140.

Hab. An der Warte (Majak) bei Orenburg 1839; am lehmigen Ssakmara-Ufer bei Ssakmarskoi Gorodok 10. Mai 1839. Ueberall in der nördlichen Steppe am lick Ende Mai 1841. Tiumen-bai-tau 30 April; sehr häufig auf dem Dioritplateau zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April; zwischen dem Jan- und Kuwan-Daria 4. Mai, am Kuwan-Daria 7. Mai, gegen den Syr-Darja 9. Mai 1842 (florens et fructifera).

Forma hujus speciei, primo aspectu diversissima, attamen nullo signo carpico distinguenda, evidenter biennis lecta: bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841.

78. **Alyssum cryptopetalum Bge.**

A. annuum, pilis lepidoto-stellatis canescens, humile, ramosum; foliis spathulato-oblongis obtusis, racemis confertis demum parum elongatis, floribus minutissimis, sepalis

deciduis, petalis lineari-spathulatis retusis calyce dimidio brevioribus minutissimis, staminibus exsertis, filamentis majoribus lateraliter dentatis vel saepius dUatatis, siliculis sursum imbricatis pilis lepidoto-stellatis adpressis canis orbicularibus turgidis margine vix complanatis retuso emarginatis stylo brevissimo mucronulatis, load is subdispermis, seminibus obovatis marginatis.

Flab. An den Granitfelsen bei Bakali 28. April 184-2 (specimina perpauca fructificantia).

Petalis styloque brevissimis ab omnibus facile distinctum, excepto *A. marginato Steud.*, cui proxime afGne; ab hoc tamen differt racemis- demum elongatis, petalis calyce dimidio brevioribus nee ilium aequantibus, staminibus paucissimis dentatis, majoribus plerumque dilatatis, nec omnibus dentatis, qualia in illo video; siliculis majoribus apice distincte emarginato-retusis, neutiquam acutatis, seminibus ala latiuscula cinctis, quae in *A. marginato* angustissima, vix ulla. Insuper tota planta major. —

Caules plerumque a basi ramosi demum *k* pollicares. Folia inferiora fere pollicem longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, plerumque tamen minora, basi attenuata, oblonga, apice rotundata. Racemi demum sesquipollicares et ultra. Flores 0,7 lineae longi, pedicellis lineam longis suffulti. Petala 0,4 lineae longa, pellucido-albida. Staminum majorum filamentum unum alterumve dente acutiusculo auctum, caetera plerumque basin versus dilatata tantum, ovato-lanceolata, breviorum filamenta linearia. Antherae e calyce prominentes flavae, orbiculari-reniformes. Siliculae, nondum omnino maturae, pedicello erecto 1,7 lineae longo suffultae, 2 lineas longae, 1,6 lin. latae, turgidae, versus marginem angustissime complanatae, pube adpressissima lepidoto-ramosa omnino canae. Stylus vix 0,2 lin. longus. Dissepimentum generis. Semina latiuscule marginata, planiuscula, rufa, in loculo saepius duo.

79. **Alyssum alpestre L.** Boiss. pi. orient. Ann. sc. uat. 18². p. 131.

Hab. Auf den Ilmen-Hügeln zwischen Tscheliaba und Magnitnaja (Zan.), Berge vor Orenburg 10. Mai, Grebni-Berge bei Orenburg 15. Mai, bei Spaskoje im Gouv. Orenburg *k.* Juni; Porphyrbere am Ostufer des Tolkasch-Sees H. Juni 1839. Bei Mertwaja Ssolj 7. Mai; auf dirren Iiigeln der Wasserscheide zwischen dem Or- und dem Ilek-Flusse 5. Juni 18H. An den Granithügeln des Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (florens et fructificans).

Planta mire varians quoad indumentum, foliorum et silicularum formam et magnitudinem, nee, nisi invita natura, in plures species divellenda.

80. **Draba repens MB.** Led. fl. ross. 1. p. 147.

Hab. Auf Augitporphybergen des Ural am Ostufer des Tolkasch-Sees H. Juui 1839, Irendyk-Berg (Zan.).

Hae&^iralensis planta medium quasi tenet inter caucasicam et sibiricam et utramque conjungere jubet; indumento foliorum cum sibirica eo convenit, quod **piti** saepius tri-quadrupartiti sunt, rigidiorcs tamen; silicularum forma stylusque plantae caucasicae.

81. Draba an lasiophylla Royle? Wai p. rep. **1.** p. 150.

Hab. Auf der Alpe Waschantra des Karatau-Gebirges 12. Sept. 1841.

Specimina duo, nulli speciei, mihi ex autopsyia notae, omnino congrua, fructifera, et tertium jam lapsis valvulis et seminibus. Folia integerrima, pube densa stellata incana. Scapi aphylli, cum racemo fructifero fere 6-pollicares, dense stellato-pubescentes. Flores ex rudimentis videntur majusculi, in racemo 4—9. Petala alba. Pedicelli fructiferi 3 lineas longi. Siliculae 6—7 lineas longae, linea paulo latiores, basi attenuatae apice in stylum 0,3 lin. longum acuminatae, varie contortae, dense stellato-pubescentes. Semina in loculis 5—8, rufa, 0,6 lin. longa, 0,4 lin. lata.

82. Draba lutea ttilib. Fl. altaica **III.** p. 83.

Hab. Bei Orenburg, Slatoust, (Zan.) am Karawan-Osero 24. Mai 1841.

83. Draba feinorosa L. Fl. alt. **III.** p. 84.

Hab. Bei Slatoust (Lessing), bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841.

84. Draba verna Ii. Ledeb. fl. ross. **I.** p. 155.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841.

3. TILASPIDAE.**85. Ttilaspi arvcnse** Ii. Ledeb. fl. ross. **1.** p. 162.

Unicum specimen sine loci iridicatione, florens.

86. Megacarpaea lacimata DC. Ledeb. fl. ross. **1.** p. **167.**

Hab. In der Mugosarischen Steppe 11. Juni 1841. Auf der Lehmsteppe zwischen dem See Aigirak und dem Syr-Darja 11. Mai. Auf der flachen Lehmsteppe zwischen dem Kara-kum und dem Flusse Irgis 22. Mai 1842 (fructifera).

Chartoloma Bge. in Schecht. et Mohl. bot. Zeit. Jahrg. **II.** p. 249.

Sepala quatuor basi aequalia erecto-patula. Petala quatuor spathulata, ungue lato indistincto, lamina erecta. Glandulae hypogynae indistinctae. Staminum majorum filamenta subulata basi crassiora, edentula, liber a; minorum fdiformia. Ovarium oblongum utrinque attenuation uniovulatum. Stigma sessile simplex latum. Silicula a lateribus compressissima, late elliptica, alata, alis membranaceis planis medio nervo valido arcuato percur sis, alter oque marginatis; matura indehiscensy unilocularis, loculo nervo simplici percurso; sub germinatione secus nervum medium in valvulas 2 compressas late alato-carinatas secedens, monosperma. Semen in funiculo brvvi adnato pendulum, oblongum, laeviusculum. Embryo exacte pleurorhizeus; cotyledones lineari-oblongae obtusae; radícula medio incrassata.

Habitus *Isatidis*, sed embryo pleurorhizeus. *Thysanocarpo* etiam affine genus, at in hoc, ex caractere carpico Alyssineis adnumerando, silicula, ut in *Peltaria* a dorso compressa, nee a latere, noque igitur unquam in valvulas carinatas secedens; <JyJ's insupor elongatus, semen compressum orbiculare. *Moriera*, habitu diversissima, differt alis trans-

versim plica tulis, funiculis elongatis, ovario distincte biovulato, placentis valde prominulis etc. Longius a nostro genere distant *Crenularia* et *Brossardia*. His mediantibus *Thlaspidis* adnumerandum. Habitum tantum respiciens, nee seminum structuram (ob penuriam fructuum maturorum) investigans *Isatidibus* adnumeraveram, nomine *Is. platycarpae* Delect. sem. h. Dorp, 1843. p. 7.

87. ***Cliartoloina platycarpum* Bge. 1. c.**

Hab. Bei Agatme zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Childuk 12. April (floreus), Djus Alisai 17. April; in der Lehmsandsteppe Batkak-kum 23. April 1842 (fructificans, fructu submaturescente).

Planta annua flavicanti-viridis, subglauescens, habitu *Isatidis*, Caulis erectus demum parce ramosus, ad summum 8 pollices altus, glaberrimus. Folia infima mox emarcida, basi latiuscula sessilia, superiora obtuse-auriculato-amplexicaulia, oblongu, sinuato-dentata, acuta, 2 — 2 $\frac{1}{2}$ pollices longa, 8 — 9 lineas lata, summa integerrima, apice ciliolata. Racemi in caule et ramis solitarii, simplices, laxi, praeter sepala glabri, ebracteati. Flores flavi sesquilineam longi. Sepala patula lineam longa, pube patula simplici elongata villosula, mox depidua. Petala flava fere sesquilinearia, apice vix quam basi latiora, lineam dimidiam lata, apice rotundata, integra, erecta. Stamina majora sepalorum longitudine. Ovarium glaberrimum, oblongum, utrinque attenuatum, basi brevissime stipitatum, medio tumidulum, apice truncatum, stigmatibus exacte sessili lato simplici, jam in alabastro uniovulatum. Silicula matura 8—10 lineas longa, 6 $\frac{7}{2}$ — 8 lineas lata > c Pedicello deflexo, subflexuoso, rigido, aequii, 4 lineas longo pendula, rachi fere adpressa, elliptico-ovata, utrinque rotundata, vel apice retusa, rarius profundius emarginata, compressissima, chartacea, loculo centrali oblongo utrinque acuminato, utrinque medio nervo tenui, simplici, recto percurso, fere 5 lineas longo, duas lineas lato, ala utrinque tres lineas lata, medio nervo valido arcuato costata, alteroque tenuiore marginata, caeterum tenuissime reticulato-venosa. Semen oblongum 3 lin. longum, 1 $\frac{3}{4}$ lin. latum, tunica membranacea tenui subrugulosa. Cotyledones dimidia linea paulo latiores, radicales aequilongae stricte acumbentes.

h. EUGLIDIEAE.

88. ***Euclidium syriacum* RBr. Ledeb. fl. ross. 1. p. 167.**

Hab. Bei Orenburg Mai 1839; bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840; auf den Begräbnisplätzen um Buchara k. April, bei Tiumen-bai 18. April; bei Juss-Chuduk 24. April; am Kuwan Darja 7. Mai; bei Malibasch 13. Mai 1842 (floreus et fructiferum).

89. ***Euclidium tataricum* "DC. Ledeb. 1. c.**

Hab. In der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Temir im Frühjahr 1840 (Dr. Mobitz), bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840; auf den Aeckern um Buchara 30. März (floreus); auf der lehmig-salzigen Steppe zwischen dem Rara-kum und dem Irgis 23. Mai 1842 (fructificans).

5. CAKILINEAE.

90. *Chorispora tenella* DC. Ledeb. fl. ross. 1. p. 169.

Hab. Auf einer Grassteppe einige Werst vor Orenburg 10. Mai 1839; bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840; an den Kanälen um Buchara 17. März, bei Tiumenbai, Juss-Chuduk, und auf den Granitfelsen bei Bakali 19. — 28. April 1842.

91. *Chorispora stricta* DC. F. et Mey. Ind. I. h. petrop. p. 24.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 15. Mai 1840; auf dem Dioritplateau zwischen Juss-Chuduk und Bakali 24. April, an den Granitfelsen von Bakali 27. April, am Jau-Darja 2. Mai, am Irgis 26. Mai 1842 (florens et fructu maturo).

6. SISYMBRIEAE.

92. *Malcolmia africana* K Br. Ledeb. fl. ross. 1. p. 170.

Hab. Auf sonnigen Abhängen um Nowo-Alexandrowsk 4. und 17. Mai 1840; auf sterilen Lehmhügeln und auf den Begräbnissplätzen um Buchara 4. April, auf den Granilhügeln bei Bakali 25. April 1842 (florens et fructificans).

93. *Ulalcolmia stenopetala* Hernli. Ledeb. fl. ross. 1. c

Hab. Auf Kolpin-Kriash am Ufer des kaspischen Meeres 27. Mai 1840; Lehmsteppe am Syr-Darja 11. Mai 1842 (fructu submaturo).

94. *Jlalmcolinia intermedia* C. A. Hl. Ledeb. fl. ross. 1. c.

Hab. Auf dünnen Lehmhügeln bei Agatme 13. April, zwischen Agatme und Karag-ata 14. April, in der Steppe Kisil-kum 29. April, in der Lehmsteppe am Sjr-Darja 11. Mai, am Flusse Irgis 26. Mai 1842 (florens et fructu maturescente).

Variat siliquis glaberrimis, vel basi vel ex toto hispidis; ab affinibus facile distinguitur habitu divaricate), praesertim vero stigmatibus brevissimis basi incrassato. Eandem habeo ab amic. Ewersmann e deserto Calmuorum sub nomine *M. divaricatae* Fisch. communicatam.

95. *Malcolmia laxa* DC. Ledeb. fl. ross. 1. p. 171.

Hab. Auf den Begräbnissplätzen von Buchara 4. April 1842. (florens et fructificans).

Specimina tria mihi nunc a evidentibus spectantibus, glaberrima, a *M. africana* et *stenopetala* glaberrima, ab *intermedia* stigmatibus distincta. Species hae, quamvis inter se valde affines, tamen facile distinguendae, habitu valde variant.

96. *Hesperis elata* Horn. C. A. M. Entom. cauc. casp. p. 187.

Hab. Bei Iljinskaja (Zan.) bei Spaskoje 8. Juni 1839.

97. *Hesperis aprica* Poir. Ledeb. fl. ross. 1. p. 173.

Hab. Auf sonnigen Hügeln bei Spaskoje, Gouv. Orenburg 15. Juni 1839, auf den Guberlinschen Bergen; bei Petropawlowsk im Siidost-Ural 31. Juli 1840.

98. *Dontosteinon randiflorus* Bge.

D. animus, eglandulosus; caule erecto stricto setis simplicibus patentissimis hirsuto, foliis lineari-oblongis sinuato-dentatis pube bipartita hispidis, racemis elongatis multifloris laxis,

floribus longiuscule pedicellatis, petalis calyce triplo longioribus; lamina lineari-oblonga, filamentis majoribus ad medium cohaerentibus demum solutis apice dilatatis, siliquis (junioribus) glabris reclis.

Hab. An den Quellen von Agatme, zwischen Agatme und Karagata IV. April, unweit Tiumen-bai 21. April, bei Juss-Chuduk 2\ April, zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April, und an den Granitfelsen bei Bakali 28. April 1842 (florens).

Planta tenera pulchella annua; caulis 3 — \ pollicaris racemo florente semipedali superatus, ramos duos vel rarius plures edens racemiferos, strictus, setis longis simplicibus patentissimis usque ad inferiorem ramorum partem vestitus, superne glabrescens. Folia subradicalia in petiolum attenuata; caetera sessilia fere duos pollices longa, quatuor lineas lata, oblonga, obtusa, sinuato-dentata, dentibus horizontalibus acutiusculis utrinque tribus ad quinque, pube patula bifurca, rarius 3 — i-radiata hirta; ramealia minora acutiuscula. Racemi basi bispidi, superne glabri, elongati 25-et pluriflori, florentes semipedales, stricti, ebracteati. Flores distantes pedicellati. Pedicelli linea paulo longiores, apice tantisper dilatati. Sepala basi subaequalia, 1,8 lineae longa, superne violacea, hyalino cincta, pube 2 — 3 fida hispidula, florum superiorum glabriora. Petala pollicem dimidium longa limbo linea vix latiore, unguiculata, ungue calycem linea excedente, apice crispatulo, lamina oblongo-elliptica apice rotundata, pallide purpurascens, demum nervis intensius purpureis picta. Staminum majorum filamenta calycem subaequantia, a basi ad medium usque cohaerentia, demum a basi usque soluta. Antherae flavo-virescentes. Glandulae hypogynae minutissimae vix distinguendae. Ovarium lineare. Siliquae (juniores) sesquipollicem longae, tenuissimae, teretiusculae > torulosae, biloculares, infimae rarius basi hispidae, pleraeque glaberrimae; stigma simplex sessile acutiusculum minutum. Semina, quantum ex immaturis concludere licet, minuta, oblonga, ala tenuissima hinc cincta.

99. **Dontostemon circinatus Bge.**

D. annuus, eglandulosus, caule erecto demum ramosissimo glabro, foliis runcinato-partitis pube bifurca ciliolatis, racemis elongatis, floribus breviter pedicellatis, petalis linearibus spathulatis sepala triplo superantibus, staminibus majoribus per paria cohaerentibus, siliquis compressis glabris circinatim contortis, stigmate acuto.

Hab. In der Sandwiiste Kisil-kum 30. April, zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja k. Mai (florens), in der Steppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai \2 (fructificans).

Caulis erecti, demum pedales, a basi ramosissimi teretes glaberrimi. Folia inferiora petiolata, petiolo fere pollicari, lamina $i\frac{1}{2}$ pollicari, ad summum 8 — 9 lineas lata, runcinato-pinnatifida, lobis utrinque subquinis, angulato-dentatis, obtusis, infra et margine pube bifurca parca adspersa, supra glabra, vel saepius omnino glabra, caulina superiora et ramealia in petiolum attenuata, saepius pinnatifida, lobis utrinque binis ternisve distantibus, oppositis, oblongo-linearibus, obtusis, incurvis vel rectis horizontalibus, lobo terminali

elongato-lineariter obtuso. Racemi terminales dissitillori elongati. Flores breviter pedicellati; pedicellii glabri, dimidiam lineam longi. Flores illis praecedentis speciei simillimi, at dimidio fere minores. Sepala linea paulo longiora. Petala linearia apice parum dilatata obtusa fere 4 lineas longa. Stamina structura eadem. Siliquae lineares 0,4 lineae latae, circinatim contortae, compressae, stigmate brevi acuto terminatae, biloculares, bivalves, valvis extus nervoso-striatis. Dissepimentum enervium, tenuissime transversim areolatum. Funiculi seminalis setacei longiusculi, liberi. Semina pallide rufa, nitidula, oblonga, immarginata, 0,5 lin. longa, 0,25 lin. lata. Radicula stricte dorsalis.

100. *Isoetes brevipes* Bge.

D. annuus, eglandulosus; caule divaricate vel erecto ramoso glabro vd hinc inde pilis bifurcis adperso, foliis oblongis grosse sinuato-dentatis subpinnatifidisve parce hispidulis glabrisve, floribus subsessilibus, petalis linearibus calyce sesquialongioribus, staminibus majoribus per paria cohaerentibus, siliquis compressiusculis bifurcato retrorsum setosis glabrescentibusve, inferioribus contortis, summis rectis stigmate acuto.

Hab. Auf sterilen Lehmgelände um Buchara k April (florens), zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Chuduk im Sande h. u. G. 12. April, im Sande und auf dünnen Lehmgeländen um Agatme 13. April 1852 (florens c. fructificans).

Praecedenti simillimus et proximo affinis, at floribus dimidio minoribus, foliis inferioribus minus profunde incisis, siliquis fere semper hispidis statim dignoscendus. *Sisymbrium brevipedis* Kar. et Kir. specimina ab honesto, soc. Nat. Cur. Mosqu. sub No. 1240 communicata prope fontem Sassyk-pastau lecta anno 1841 sine dubio huc spectant: contra vero planta sub No. 1234 citata, ad fl. Ajagus 1841 lecta, nil nisi *Sisymbrium Thalianum* Gay. esse videtur; denique, quam sub No. 96 prope Ajagus anno 1840 lectam accepi, planta mihi ex nunciis speciminibus dubia, forsitan ad sequentem speciem trahenda, Nostra valde variat quoad indumentum. Specimina prope Bucharam lecta, juniora, omnino fere glabrata, folia acute sinuato-dentata, flores duas lineas longi, siliquae jam juniores circinato-contortae hispidulae. In speciminibus prope Agatme in limosis aridis lectis folia grosse obtuse-dentato-subpinnatifida, siliquae jam ad basin caulis oriundae, nonnullae rectae, pleraeque arcuato-recurvae, rarius gyrum completum conficientes; planta ibidem in sabulosis lecta magis hispida, flores minores, siliquae omnino contortae. An mediantibus speciminibus praecedentis nonnullis, in arenis Kisilkum lectis, quorum folia pinnatifida quidem, sed (flores paulo minores, hae duae species in unam conjungendae?

101. *Dontostemon scorpioides* Uge

D. annuus, eglandulosus; caule ramoso erecto pube partita et simplici canescenti-hispido, foliis oblongis integerrimis superioribusve parce subdentatis pube partita hispidulis, racemis florentibus abbreviate, floribus breviter pedicellatis, petalis linearispathulatis calyce duplo longioribus, staminibus majoribus per paria cohaerentibus, siliquis subtetrageris compressiusculis pube furcata cano-hispidissimis recurvis involutis rectisve stigmate crassiusculo obtuso.

Hab. ? um Buchara 23. März (flores primos proferens), zwischen Agatme und

Karagata Ik. April, bei Tiumen-bai 18 April, bei Juss-Chuduk 2k. April, Stoppen am Kuwan-Darja 7. Mai 18^2 (florens et fructijicans).

A praecedentibus facile distinguitur stigmatē obtuso, foliis inferioribus integerrimis et indumento; a *Sisymbrio contortuplicato*, caeterum simillimo, staminibus et petalis angustioribus minoribus, foliisque.

Caulis 6 — 8 pollices altus, saepe a basi fere floriferus et ramosus, ramis patulis, pilis bifurcis et simplicibus undique bispidus. Folia inferiora oblonga, saepe plus quam bipollicaria, 9—10 lineas lata, pleraque minora, in petiolum attenuata, obtusa integerrima, ramealia superiora saepe utrinque pube bifurca rarius tri-pluriradiata plus minus dense obsita. Racemi florentes breves, demum elongati. Pedicelli linea paulo breviores, demum crassitie siliquae. Flores tres lineas et quod excurrit longi. Petala calyce hispido duplo longiora, longe unguiculata, lamina obovato-oblonga. Stamina praecedentium. Siliquae (subimmaturae) IV—15 lineas longae subtetragonae, patentim vel retrorsum canescenti-hispidae pilis simplicibus furcatisque, raro rectae, plerumque apice recurvae, et saepius annulum completum apice efformantes. Stigma crassiusculum, brevissimum, obtusum, sessile. Semina 0,5 lineae longa, 0,3 lin. lata, acute marginata, viridi-fuscescentia. — An planta prope Bucharam lecta huc pertineat, nee ne, ob statum valde juvenilen dijudicari nequit; attamen diversam esse vix credo; solo fertiliori enata glabrior.

102. **Leptaleum filifolium DC.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 176.

Hab. Um Nowo-Alexandrowsk *. Mai 18W; auf diirren Lehmbiigeln um Buchara 20. Mara und auf den Begräbnissvätzen das^lbst k. April, auf dem Dioritplateau zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April, und am Kuwan-Daria 7. Mai 18^2 (florens et fructiferus).

103. **Sisymbrium subspinescens Bge.**

S. (Norta) perenne, multicaule, glaberrimum; caulibus ramosis; ramis divaricatis sterilibus subspinescentibus, foliis obovato-oblongis irregulariter dento-lactris, racemis paucifloris laxis, floribus pedicellum subquadruplo superantibus, petalis spathidatis erectis, siliquis subtetragonis elongatis, stigniate subsessili capitato.

Syn. ? *Brassica subspinescens F. et M.* in Karelin Enum. plant. Turcom. in Bull. d. 1. soc. d. nat. d. Mosc. 1839. II. p. H5.

Hab. Auf dem Vorgebirge Airakli an der Ostküste des kaspischen Meeres 11 Mai (florens) 28. Mai 18^0 (cum fructu immaturo).

De synonymo vix ullum dubium; planta vera ad *Sisymbrium* nee ad *Brassicam* pertinet ob seminis structuram. Species habitu et floribus magnis in genere distinctissima, nee taraen genere sejungenda, *S. brassicaeformi* C. A. Mey. quodammodo affinis.

Tota glaberrima glauca. Radix lignosa multiceps; caules plurimi crassitie pennae corvinae vel columbinae, fructiferi vix pede altiores erecti vel patentēs, parce divaricato-rainosi. Rami steriles interdum apice in spinam producti. Folia infima in petiolum attenuata spathulata, inaequaliter inciso-dentata, superiora ad basin ramorum majora, obovato-

oblonga, runcinato vel sinuato-dentata, dentibus acutis, integris vel lacero-dentatis, ia aequalibus, sursum deorsumque flexis, margine subundulata vel crispa, ramealia et summa decrescentia, lineari-oblonga, sinuato-utrinque tri-bi-unulenta, vel rarius integerrima, omnia carnosula. Racemi terminates stricti, dissitillori, pauciflori. Flores 3—15 pedicellati. Pedicelli in flore $!^{3/4}$ lin. longi, demum elongati, patuli. Flos semipollicaris! Sepala erectiuscula oblongo-lineararia, carnosula 3,4 lineac longa, 0,8 lin. lata, apice rotundata. Petala dimidio pollice vix breviora, late unguiculata, ungue 3^1_2 lin. longo, liiiea vix angustiore, limbo ab ungue parum distincto, sesquilineam lato, rotundato-subretuso; pallide flava. Glandula circularis ad basin staminum minorum parum conspicua, inter stamina mnjora vix ullae. Stamina majora $V7_4$ lin., minora 4.7_2 lin. longa; filamenta subulata, antherae sesquilinearcs. Siliquae pedicello 4—5 lineas longo suffultac, patentes, subarcuatae, tripolficaes, linea dimidia parum latiorcs, subhexagonae, sub stigmate crasiusculo capilato parum contractae. Valvae trincrviae. Dissepimentum membranaceum hyalinum, enervium, reticulato-areolatum, areolis majusculis, longitudinaliter subseriatis. Semina uniscrاليا, lineari-oblonga, lacvia, planiuscula. Cotyledones stride incumbentes.

10[^]. **Sisyiibpium strletissimuin IJ.** Ledeb. II. ross. 1. p. 177.

Hab. An den Bergabhängcn bei Wosnessensk 2. Juli 1839 (florens).

105. **Sisyinbriuin junceuin HL a B.** Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Orenburg 1839; in der Orenburgiscben Steppe bei Ilezk.nja Sastschita 23. Mai, auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssiiren 13. Juni 1839. In der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Tomir (Dr. Mobitz) 18V0. Ueberall in der nördlichen Steppe am Ilek Mai und h. Juni 18M. la der Lehmsteppe gegen den Irgis hin 24. Mai 18^f+2.

106. **Sisyinbpiuin deeipiens Bge.** Delect, sem. h. dorp. 18VV.

S. (Norta?) bienne, glaberrimum, glaucum; caule erecto tereti laevi superne patuloramoso, foliis omnibus petiolatis; radicalibus caulinisque lyrato-pinnatipartilis; lobis acute angulato-grosse-dentatis, ramealibus lineari-oblongis integerrimis in petiolum attenuatis, petalis calyce patulo plus duplo longioribus, siliquis patentibus rectis strictis, stylo brevissimOj dissepimento late uninervio.

Hab. In den Felsenkluftcn des Karatau am obern Sarafschan 10. Septbr. 1841.

Fragmeutum tantum plantae, ut videbatur sat magnae, ramosissimae autumno redivivae et alienatae, collectum erat, evidenter ad genus *Sisymbrium* spec tan tis, neque ulli e notis speciebus subjungendac. Habitum speciei e sectione *Arabidopseos* prae se ferebat, at foliis in petiolum attenuatis, glaberrimis et integerrimis ab omnibus facile distinctae. Ramus caulis, ut videtur, crecti, plus quam pedalis, laxis, teres, iterum pluries ramificans, in racemum abiens, racbi filiformi. Folia cum petiolo $IV_a - 2^{1/2}$ pollices longa, ad summum pollicem dimidium lata, oblonga, acutiuscula vel acuta, integerrima, subtus glaucescentia, tenera, membranacea, saepe nervis tenuissimis lateralibus percursa, subtrinci^ia. Racemus laxis pauciflorus, incompletus. Pedicelli fructigeri lineas 2 longi. Florum vix vestigium.

Siliqua bipollicaris, linea dimidia parum latior, dissopimento contrarie compressiuscula, valvulis trinerviis subhexagona, apicem versus paulo attenuata. Stylus crassiusculus brevis-siraas, latitudine siliquae brevior, stigmate simplici quasi truncatus. Dissepimentum hyalinum. Semina oblonga, 0,6 lin. longa, 0,3 lin. lata, laevia, flavida, chalaza rufa, stride notorhiza. Ex his nonnulla germinaverunt, alteroque anno planta floruit et fructus protulit, primo aspectu a sponfanea iliversissima, unde nomen. Haec *S. brassicaeformi* C. A. Mey. affinis, foliis, qualia in diagnosi indicantur, et siliquis ad summum $2\frac{1}{2}$ pollicaribus strictis, patentibus, dissepimento nervo lato hinc inde bifido, mox confluyente percurso et seminibus majoribus pallidioribus, hinc rufo pictis. Flores flavi, tres lineas et quod excurrit longi. Petala lineari-spathulata. Glandulae hypogynae inter stamina cajora distinctae; hinc et ob habitum et affinitatem Nortis adnumerandam esse censui.

107. **Sisymbrium Loeselii** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 178.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 23. Mai; zwischen Sterlitamak und Ufa auf Schutt häufig 23. August 1840. An alien Kanäle zwischen Buchara und Samarkand August 1841 (florens et fructificans).

Specimen inter Buchara et Samarkand iectum, unicum, paululum abhorret a forma vulgari, quod vero ab eo tantum pendere videtur, quod autumnal? et evidenter pluries depastum, habitum plantae perennis induens, iterum e basi ramos emisit abbreviatos, foliis nonnullis integris, caeteris vulgari formae similibus.

108. **Sisymbrium pannonicum** Jacq. Ledeb. 1. c. p. 179.

Hab. Zwischen Orskaja und Imperatorskaja in der östlichen Orenburgischen Steppe im Juli 1840 (fructificans, folia inferiora omnino jam deperdita). Am Flusse lick 5. Juni 1842 (florens).

109. **Sisymbrium Sophia** I.* Ledeb. 1. c. p. 180.

Hab. In der Orenburgischen Steppe im Frühjahr 1839; bei Nowo-Alexandrowsk 1. und 15. Mai 1840. Um Buchara auf den Feldern 23. März 1842, bei Juss-Chuduk 24. April, Bakali 26. April, am Jan-Darja in grosser Menge k. Mai, in der gauzen Steppe zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja sehr häufig 5. Mai 1842 (florens et fructificans).

110. **Sisymbrium pumilum** Stephan. Ledeb. 1. c. p. 181.

Hab. Bei Buchara 17. März (planta biennis florens), Begräbnissplätze um Buchara 4. und 7. April 1842 (florens et semine fere jam maturo), Granitfelsen bei Bakali 29. April, in den Saxaul-Wäldern am Jan-Darja 3. Mai 1842 (fructiferum).

Species ab omnibus facile distincta, habitu *Arabidis* fere *alpinae* L. et floribus flavis fere *Sis. Sophiae*. Specimen prope Bucharam (17. März) lectum, evidenter bienne, vegetius, primos flores expandens jam semipedale, foliis inferioribus quadripollicaribus, fere decem lineas latis, caeterum cum aliis omnino congruum, primo intuitu *Drabae luteae* simillimum.

111. **Sisymbrium contortuplicatum** DC. Ledeb. fl. ross. 1. p. 183.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840 (florens et fructificans).

112. *Sisymbrium toxophyllum* C. A. Mey. Lcdeb. fl. ross. I. p. 185.

Hab. An der Warte bei Orenburg H. Mai 1839. Am Ufer des Karawan-Osero und andern feuchten Stellen der nördlichen Steppe 2k. Mai, an feuchten Stellen am **Ilek** Ende Mai 18^f+1; in der lehmig-salzigen Steppe zwischen der Sand-*wiiste Karakum und dem Flusse Irgis 22. Mai 18*2 (ilorens et fructificans).

***Streptoloma* Bge.**

Calyx basi aequalis patulus. Petala breviter unguiculata emarginato-retusa. Stamina majorum filamenta extus appendiculato-dilatata, glandula interstincta, minorum > utrinque denticulo rotundato aucta glandulisque stipata. Stigma sessile capitatum subbilobum. Siliqua longitudinaliter torla, linearis, teretiuscula, inter semina contracta; valvae obsolete uninerviae. Dissepimentum transverse areolatum, enarium. Funiculi seminales setacei, elongati, liberi. Semina uniseriata pendula, granulata. Cotyledones lineares stride incumbentcs.

Herba annua, pilis centro affixis canescenti-asperula, foliis linearispathulatis, radicalibus interdum pinnatifido-dentatis, racemis ebracteatis laxis, floribus albis. Genus habitu ab omnibus distinctum, differt a *Sisymbrio* staminibus, dissepimento, seminibus granulatis. A *Dontostemone* staminibus basi extus dilatatis, nee connatis, nee apice denlc auctis et indumenta, signo in generibus cruciferis semper gravioris momenti; cum *Erysimo* indumento convenit, caetium longe abhorret; a *Hesperide* stigmatibus distinguitur; a *Strophade* siliquisdehiscentibus, valvisque unineerviis differt; cum caeteris generibus nil habet communis.

113. *Streptoloma desertorum* Bge,

Hab. Auf dürren Lehmhügeln bei Ag-atme 13. April, zwischen Agatme und Karagata 16. April, bei Tiumen-bai 18. April, bei Juss-Chuduk und sehr häufig in der Lchmsteppe zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April und an den Granitfelsen bei Bakali 28. April 18V2.

Habitu et indumenta planta florons in sterilissimis enata refert quodammodo *Pachyneurum grandiflorum* m.

Radix exilis annua, vel forsitan biennis. Folia radicalia plerumque lineari-oblonga, vel linearia, basi in petiolum attenuata, obtusiuscula, integerrima, rarissime (pr. Agatme lecta) nonnulla pinnatifida, lobis utrinque binis vel ternis subhorizontalibus triangularibus acutis; ad summum 2 pollices longa, superne 3 lineas lata, plerumque minora, in speciminibus macris minutis 5 lineas longa, linea angustiora, uninervia, uti tota planta pilis centro affixis, bicuspidatis, adpressis, plus minus dense tecta, viridia vel canescentia. Caules filiformes, primarius scapiformis aphyllus, erectus, ilorens ad summum \ — 5 pollicaris, saepe 1 — 2 pollices altus, rami laterales vel caules secundarii adscendentes, foliis paucis linearibus basi instructi. Racemi florentes capitati, demum laxissimi, floribus remotis pedicellatis. Pedicelli circiter 2 lineas longi. Flores sesqui-lineam longi, albi, patuli. Sepala oblonga rotundata, 0,7 lineae longa, pilis centro affixis paucis vestita. Petala breviter

unguiculata, lamina latiuscula, fere obcordato-oblonga, 1,4 linea longa, superne 0,8 lineae lata, patula. Stamina majora basi cxtus rotundato-dilatata, superne subulata, minora basi utrinque subauriculata. Stylus vix ullus. Stigma capitatum subbilobum. Siliquae tenuissimae 6 — 9 lineas longae, omnino maturae non visae, inter semina toruloso-constrictae, plerumque longitudinaliter bis, ter, vel pluries tortae. Valvae distincte uninerviae, pilis centro affixis adpersae. Dissepimentum basi crassius, superne hyalinum, transverse areolatum, fere ut in *Braya*. Scmua minutissima, hneari-oblonga, seriatim granulata, perpaucavidi submatura, attamen distinctissime embryonem notorhizeum e sectione transversali observavi.

114. *Erysiinum sisymbrioides* C A. M. Ledeb. fl. ross. 1. p. 186.

Hab. Am Kuwan-Darja 5. Mai 1842.

115. *Erysiinum versicolor* Ledeb. fl. ross. 1. c.

Hab. Auf dem Orenburger Tauschhof 13. Mai, bei Orenburg 14. Mai 1839; bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai (florens), am Uralfusse bei Koschuralskaja Sept. 1840 (fructiferum). Ueberall in der Steppe am Ural, Mai 1841, in der Steppe auf der Wasserscheide des Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (fructiferum); auf den Guberlinschen Bergen (Zan).

116. *Erysimum elieiranthoides* I*. Ledeb. 1. c. p. 189.

Hab. Sehr häufig zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840 (fructificans).

117. *Erysiinum strictum* Qärtn. Koch synops. ed 2. p. 55.

Hab. Zwischen Ufa und Sterlitamak 23. Aug. 1840, bei Spaskoje 15. Juni 1839

118. *Erysiinum marschallianum* Ledeb. (1. ross. 1. p. 190.

Hab. Bei Troizk (Zan.) in der nördlichen Orenburgischen Steppe (Zan.).

119. *Erysiinum yndrzejowskianum* Bess. Ledeb. fl. ross. 1. c.

Hab. In der Steppe jenseits des Uralfusses am Flusse Temir im Frühjahr 1840 (Dr. Mobitz). An der neuen Orenburgischen Linie (Zan.).

120. *Syrenia siliculosa* Ledeb. fl. ross. I. p. 193.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839. In der Steppe jenseits des Uralfusses am Flusse Temir 1840 (Dr. Mobitz); in der Steppe jenseits des Uralfusses an der oberen Emba 1841 (Syssow.); in den mugosarischen Vorbergen 6. Juni, in dem Rarakum 29. Juni 1841. In der Sandwüste zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai, auf den Sandhügeln am Syr-Darja 10. Mai, überall im ganzen Karakum 20. Mai 1842 (florens et fructificans).

121. *Tetracme quadricornis* Bge. Ledeb. fl. ross. 1. p. 194.

T. foliis caulinis lineari-oblongis integerrimis, siliquae incanae hirsutaeve cornubus erecti Sy *stigmatibus sessilibus*.

Hab. Auf steinigen trockenen Hügeln zwischen Tiumen-bai und Juss-Chuduk 23. April, am Jan-Darja 4. Mai, am Ruwan-Darja 7. Mai, in der Steppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai, am Ufer des Aralsees 16. Mai,

In der lehmig salzigen Steppe zwischen der Wiiste Karakum und dem Irgis.
23. Mai 1842 (fructificans).

122. *Tetracme recurvata* Bge.

T. folds caulinis pinnatifidis sinuato-dentatisve, siliquae incanae stylo conico superatae cornubus clongatis patentissimis vel recurvis.

Hab. Auf den diirren Lehmiigeln bei Agatme 13. April (florens), *Ik.* April (jam fructificans), auf den Hiigeln um Bakali 28. April, im Sande des Risilkum 30. April, bedeckt die Sandlehmsteppen am Jan-Darja 3. Mai, am Syr-Darja 9. Mai 1842 (fructificans).

Species distincta primo aspectu, quamvis praecedenti similis. Caules laxiores demum magis clongati, nunquam jam ab ima basi racemigeri. Folia non solum radicalia sed etiam caulina omnia; vel saltern inferiora, (quae in *T. quadricorni* lineari-oblonga integerrima] pinnatifida, lobis utrinque 3 — 5 abbreviatis horizontalibus obtusis, vel sinuato-dentata, summa interdum integerrima. Racemi minus densi. Flores paulo majores. Pedicelli demum longiores minus incrassati, ut in illo rachi adpressi. Siliquae longiores graciliores interdum contortae, vel (ut etiam saepe in *T. quadricorni*) deorsum arcuatae. Cornuum directio, jam in ovario ilistinguenda, omnino aliena. Cornua nempe graciliora, longiora; in *T. quadricorni* saepe brevissima, vel latitudinem siliquae vix aequantia, rarius paulo superantia, in hac latitudine siliquae triplo, imo quadruplo longiora, patentissima vel saepius rectivato-dellexa, stylo crassiusculo conico superata. Semina majora longiora.

Citliareloma Bge; e. Del. sem. h. dorp. 18V3. p. VI.

Sepala quatuor, lateralia basi saccata, omnia erecto-conniventia cohaerentia. Petala quatuor longe unguiculata, lamina anguste obovato-oblonga. Filamenta staminum breviorum brevissima subulata basi glandula annulari extus parum producta cincta, majorum vix antheram aequantia laliuscula basi subarcuata, glandula hypogyna interstincta. Antherae lineares. Ovarium teretiusculum. Stylus filiformis stigmatibus conniventibus acuminatus. Siliqua linearis vel silicula elliptica utrinque rotundata, interdum panduraeformis, vel ovata, compressa, inter semina subconstricta, bilocularis, bivalvis, valvae uninerviae, loculi 1—k-polyspermi. Dissepimentum completum enentium, areolis transversim undulato-arcuatis. Funiculi lineares elongati, ad medium septo adnati. Semina compressissima, alata. Embryonis cotyledones invicem baud tegentes, divergentes, radícula remota dorsum cotyledonis alterius spectans; (quasi diceret embryonem notorrhizeum pressione laterali complanatum).

In Delecto sem. h. dorp. 18V3. 1. c, ubi genus primum evulgavi, *Camelineis* peram adnumeraveram, altera nempe generis species, quam prius, semine maturo haud viso, pro *Matthiolae* specie sumseram, nunc vero ex habitu et summa affinitate hinc spectare nullus dubito, vera siliqua gaudet, et genus appropinquat *Malcolmiae*, a qua differt siliqua

plana, valvis uninerviis, seminibus, funiculis adnatis et habitu *Farsetiae*, quam inter *Notorrhizeas* repraesentat; a caeteris generibus longius distat.

123. **Cithareloma** Lehinanni Bge. 1. c.

C. viride, caule ramosissimo prostrato demum glabrescente, foliis petiolatis ovato-oblongis obtusis integerrimis undulato-subsinuatisve, siliquis abbreviatis apice rotundatis latitudine sua ad summum triplo longioribus, loculis 1 — k-spermis.

Hab. Im Flugsande der Wiiste Kisil-kum 22. Juli 184*1 (flor. et c. fr\ mat.).

Radix annua? Caules divaricato-ramosi flexuosi, demum glabrati, pilis ramosis raris adpersi. Folia breviter petiolata, ovato-oblonga, obtusa, integerrima vel undulato-subsinuata, cum petiolo vix pollicaria, $3\frac{1}{2}$ — k lineas lata, pilis stellatis scabra, viridia. Racemi oppositifolii laxi ebracteati pauciflori. Flores 3 lineas longi, pedicello vix lineam longo suffulti. Calyx duas lineas longus, angustus, sepalis cohaerentibus, rimum solutis deciduis. Petala suberecta, vel vix apice patula, spathulata, albida. Stamina calyce breviora. Stylus ovarium aequans, cum illo staminibus brevior. Siliculae formae variae: complete evoluta plerumque octosperma, 7 — 8 lineas longa, 2,3 lineae lata, lineari-elliptica utrinque rotundata, inter semina saepe bis vel ter leviter contracta, fere ut in quibusdam Heliophilis, valde compressa, plana; interdum vero $3\frac{1}{2}$ lineas longa, utrinque attenuata, latitudine tamen haud varians, 2 — 3-sperma; saepe panduracformis, et tunc tetrasperma, semper stylo lineam longo, recto, cuspidata; stigmatibus fructu maturescente evanidis. Valvulae planae membranaceae, tenues, uninerviae, tenuissime reticulato-venosae. Discipimentum completum omnino enerve areolis irregularibus. Semina orbiculato-subreniformia compressissima, diametro duas lineas metientia, ala membranacea latiuscula cincta. Funiculi seminales lineam fere longi, maxima ex parte adnati.

124. *Cithareloma* vernum Bge. in *Linnaea* XVIII. p. H9.

C. canescens, caule erecto cano-tomentoso ramoso, foliis ovato-oblongis acutis acute grosse dentatis superioribus sessilibusque, siliquis elongatis lato-linearibus latitudine sua plus octuplo longioribus, loculis suboctospermis.

Hab. Lehmsteppe zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, im Sande zwischen Agatme und Karagata 16. April, Lehmsandhiigel bei Djus-Alisai 17. April, in grosser Menge am Jan-Darja 2. Mai 18*2 (florens et cum fructu immaturo).

Pro forma vernali praecedentis haberecm, nisi ilia culta, etiam junior, omnino alienum ostendisset habitum, at evidenter illi congener, ut etiam semina, quamvis immatura, docent, in quibus cotyledones eodem modo divergentes video.

Radix annua, perpendicularis, alte descendens. Caules luuniles, jam florentes pollice breviores, angulati, pilis ramosis densis incani, a basi in ramos, quam caulis longiores, sesquipollicares et ultra, divisi. Folia inferiora in petioluni brevem attenuata, quam in praecedente, multo majora, cum petiolo saepe plus quam bipollicaria, pollice parum angustiora, sinuato-dentata, dehtibus nonnullis grossis inaequalibus acutis, superioribus

brevibus; supra viridia, pilis stellatis tenuibus, adpressis adpersa, subtus incana pilis densioribus validioribus. Racemi in caule ramisque terminales abbreviati, pauciflori. Flores majores brevius pedicellati. Calyx 3 lineas longus, sepala lineari-oblonga linea dimidia haud latiora. Petala spathulata ungue latiusculo sensim et parum in laminam dilatato; $k^x f_{\%}$ lineas longa, snperne $\frac{3}{4}$ lineae lata, purpurea, erecta. Stamina majorum filamenta basi glandulis minutis stipata, plana, hinc extus parum dilatata, et quasi subarcuata, 2 lin. longa. Antherae linea vix breviores violaceae. Filamenta breviora subulata $1\frac{f}{a}$ lin. longa. Ovarium teres hispidissimum, pilis valde ramosis patulis. Stigmata conniventia. Siliqua junior densissime pilis ramosis patulis oblecta, demum rarescentibus, nondum matura cum stylo fere bilineari sesquipollicaris, plana, 1% — 2 lin. lata, linearis, inter semina subconstricta. Stylus crassior et longior quam in praecedente. Valvulae juniores evidenter carnosae, nervo vix conspicuo, longitudinaliter striatae, intus vernicosae, demum verosimilius membranaceae. Dissepimentum crassius (quia junius?) eodem modo areolatum: funiculi breviores omnino fere adnati. Semina immatura praecedentis, sed paulo minora. Cotyledones divergentes.

7. CAMELINEAE.

125. Camelina saliva Crantz. Ledeb. fl. ross. 1. p. 196.

Hab. Bei Orenburg 28. Juni 1839.

126. Camelina microcarpa Andrz. Ledeb. 1. c.

Hab. In der Steppe bei Kisilskaja 17. Juni 1839. Unterhalb Uralskaja Juni 1840. Steppe am Ilek-Flusse 4. Juni 1842.

127. Subularia aqualiea L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 227.

Hab. Im Hiittenteich bei Slatoust Aug. 1840.

8. LEPIDINEAE.

128. Capsella Bursa pastoris JWEnodi. Ledeb. fl. ross. 1. p. 199.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841; auf den Saatfeldern um Buchara 26. März 1842 (florens et fructificans).

129. Capsella procumbens Fries. Ledeb. 1. c. (sub G. elliptica).

Hab. Unweit Nowo-Alexandrowsk am Kolpin-Kriash, an den Ufern von Salzseen 28. Mai 1840; auf Feldern um Buchara 3. März (florens), 16. März (fructificans); bei Juss-Chuduk 24. April. 1842.

130. Iiepidium Draba L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 202.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 5. Mai, ebendasselbst an der Bai Aktschi-basch 17. Mai 1840; iiberall im Ustjurt, in den Lehmgriinden der mugosarischen Steppe 10. Juni 1841. Unkraut auf den Feldern um Buchara 4. und 7. April; in der Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai 1842 (florens et fructifican&).

131. Iiepidium coronopifolium Fisch. Ledeb. fl. ross. 1. p. 203.

Hab. In der Steppe zwischen Ilezkaja Sastschita und Orenburg 23. Mai 1839. In

feuchten Orten und an den Ufern der Bäche der nördlichen Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak, Mai, in den Mugosarischen Bergen 10. Juni 1841; in der salzigen Lehmsteppe zwischen der Karakumwiiste und dem Irgis 23. Mai, in der Sandstrecke von Urkatsch bis zum Ilek 30. Mai 1842 (florens et fructificans).

Variat foliis inciso-pinnatifidis et omnibus integerrimis; hoc frequentius (L. songoricum Schrenk. enum. 1. p. 38).

132. **Lepidium laceruin C. A. Iff.** Ledeb. (l. ross. 1. p. 203.

Far. ?. *persicum m. humilius, foliis tenuissime pubescentibus, siliculis angustitribus.*

Hab. An den Felsgehängen des obern Sarafschan 10. Sept. 1841.

Plantae autumnalis, caules secundarios florentes gerentis specimina duo omnino congruunt cum specimenibus collectionis Kotschyanae plantarum Persiac australis sub No. 343 nomine L. persici Boiss. divulgatis, a diagnosi cl. Boissier vero (Ann. des sc. nat. XVII. p. 196) pluribus notis distinctis, referenda enim sunt ad Bradypiptum nequo ad Lepidias-trum; stylus conspicuus, quamvis brevis. A planta altaica differt solummodo pube; in specimine tamen songorico, a cl. Karelin et Kirilow lecto, petiolos foliorum inferiorum eodem modo pubescentes video.

Far. y. canum m. foliis incano-molliter villosis, superioribus ylabrescentibus, sepalis hirsutulis.

Hab. Auf Dioritfelsen des Tiumen-bai-tau 19. April, auf den Granitfelsen bei Bakali 26. April 1842 ((lores primos expandens).

Mediante var. ? nullus dubito et hanc plantam a L. lacro disjungi specie non posse. Omnibus enim, praeter pubem densam moUerp, folia juniora radicalia tomento obducentem, cum planta songorica congruit. Folia tamen radicalia paulo latiora, aequaliter pinnatifida, laciniis utrinque ad summurri quatuor oblongis acutiusculis. Flos omnino idem, excepta sepalorum pube, ovarium junius idem, stylo brevi superatum.

133. **Lepidium ruderale L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 204.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk am Ostufer des kaspischen Meerces 3. Mai 1840.

134. **Lepidium perfoliatum L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 206.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839; bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840.

Zwischen Orenburg und Bischtamak in der nördlichen Steppe häufig Ende Mai 1841. Auf Salzmooren zwischen dem Kisilkum und dem Jan-Darja und iro alten Flussbette des Jan-Darja 3. Mai 1842 (florens et fructificansj.

135. **Lepidium latifolium L.** Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 28. Mai, bei Gurjew Juni, an der neuen Orenburgischen Linie bei Naslednizkaja 24. Juli, zwischen Gurjew und Saratschik September 1840.

Varietates duae insignes, quae a specie polymorpha haud divellendae videntur, alterius unicum specimen vix florens, alterius duo fructifera, variis locis collectae:

y. lanceolatum m. glaberrimum, glaucescens, foliis coriaceis lanceolatis trinerviis integerrimis.

flab. Bei Inderskaja 19. Juni 1840 (vix florens).

8. *stylatum m. glaberrimum, foliis summis ovatis acutis integerrimis, siliculis stylo manifesto apiculatis.*

Hab. An *don* Kaniilen um Samarkand, Penschakend, und häufig am Sarafschan 9. Septbr. 1840 (fructiferum).

136. *Lepidium obtusum* Basiner in Bull. cl. p. m. de FA cad. de St. Pétr II. p. 203.

) Hab. Im Karakum am Aralsee 30. Juni, am See Achpaikul 2. Juli, am Flusse Kuwan-Darja 16. Juli, in den Lehmgründen zwischen Jem Kuwan- und Jan-Darja 18. Juli, im alten Flussbette des Jan-Darja 19. Juli 1841 (fructiferum).

Species inflorescentiis densissimis fastigiato-corymbosis facile distincta.

137. *Lepidium copdatum* Willd. Ledeb. fl. ross. 1. p. 207.

flab. In feuchten Niederungen zwischen der Sandwüste Karakum und dem Irgis 22. Mai 1842 (florens).

Specimina pauca florentia tantum adsunt, a planta altaica distincta pube sat densa, in basi caulis retrorsa, brevi, superne et in foliis parciore. Folia margine subcrispata, hinc inde dentata, basi eximie auriculata.

138. *Lepidium crassifolium* Kit. Ledeb. fl. ross. 1. p. 208.

Hab. Neue Orenburgische Linie (Zan.). Im Karakum 29. Juni 1841 (fructif.). Auf Salzmooren bei Terekli im Karakum 20. Mai 1842 (florens).

Praeter hanc formam vulgarem varietatis insignis specimina pauca, juvenilia collecta: «auf den salzigen Gründen Kuli-Chani-Bad, zwischen Buchara und Wandrusi II. April 1842». Planta florens 3 pollices alta, gracilior; folia radicalia petiolo plus quam pollicari suffulta, lamina oblonga, utrinque acuta, $k = 5$ lineas longa $V/a - 2V_a$ lin. lata. Folia caulina inferiora longe petiolata, lineari-oblonga, summa linearia sessilia, nequaquam amplexicaulia. Inlorescentia pube simili ac in forma vulgari vestita. Flores multo minores, petala calycem parum excedunt. Siliicula junior elliptica apice profundius emarginata, stylo emarginatura excepto, stigmate tantum prominulo. An igitur specie distinguenda haec forma?

9. *Isatis armena* E. (Siliicula uni-vel pseudo-trilocularis, indehiscens, monosperma. Cotyledones incumbentes).

139. *Isatis armena* E. Ledeb. fl. ross. 1. p. 210.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai (florens), 12. Mai (fructificans), 23. Mai 1840 (fructu submaturo). Auf lockerer Lehmsteppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai 1842 (fructificans).

Characteres e pedicello aequali Oliformi, (qualem etiam in *L. emarginata* Kar. et Kir. et in subsequente specie, aliisque vidimus) et e stylo depromti ad discernendam hanc

speciem generice a veris *Isatidibus*, nimis leves videntur. Majorem jam diversitatem praebet loculi tetragoni structura, quae cum *Tetrapterygio* convenit. Carinae nempe angulorum loculi, cum alis magnis alternantium, interdum ala brevi subtriangulari auctae sunt in silicula maturescente, ita ut tetrapteram limitesque inter *Tetrapterygium* et *Samerariam* fere nullos diceres. In utraque cotyledones radícula multo latiores, transversim arcuati. Eodem modo aliae *Isatidis* species transitum faciunt: *Isatis minima* nostra et *I. campylocarpa* Boiss. ad *Tauscheriam*; *I. microcarpa* Gay. mediante *Pachyterygio brevipedis* nostro ad *Pachyterygium*. In omnibus *Isatidibus* veris locus fungosus, nee membranaceus ut in *Tauscheria* et *Pachyterygio*, exceptis *I. violacente* et *emarginata*, etiam pedicellis aequalibus et radice annua distinctis. Sectionem hae species propriam constituunt, cui nomen sit: *Eremoglaston m.*

HO. *Isatis violascens* Sg.

I. (Eremoglaston) annua, caule parce ramoso foliisque cordato-vel hastato-lanceolatis basi obtuse late auriculatis integer rimis dentatisve glabris, summis apice puberulis, racemis terminalibus simplicibus solitariis elongatis laxis, calycibus pedicellisque filiformibus glabris siliculis dense villosulis panduraeformibus latitudine subduplo longioribus basi integris emarginatisve apice late truncato-emarginatis alatis; ala margine medio dilatato-suberosa, loculo membranaceo uninervio.

Hab. Lehmsandsteppe unweit Karagata IT. April, im Batkak-kum 21. April, Jaman Kisil-kum 23. April, Kisil-kum 30. April, am Jan-Darja b. Mai, in der Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai, am Ufer des Aralsces 17. Mai 1842 (florens et fructificans, fructificans, fructu submaturo).

Videtur planta rara, specimina nempe in locis indicatis lecta ut plurimum singula, multum variantia quoad altitudinem caulis, foliorum magnitudinem, siliculas tunc angustiores longiores, tunc breviores latiores, pedicellos siliculas superantes vel illis dimidio breviores, alarum marginem plus minus incrassatum, suberosum; sed signis in diagnosi indicatis omnia inter se convenientia, nee dubium de speciei identitate relinquenda. Habitu peculiari ab omnibus *Isatidibus* nobis notis praeter *I. emarginatam* Kar. et Kir. distinctissima; haec vero differt jam siliculis glaberrimis minus distincte panduraeformibus, alarum margine submembranaceo nee suberoso-dilatato. *I. songorica* Schrenk, quam non vidimus, forsitan ad eandem sectionem spectans, differt silicularum forma et pedicello hirto. —

Caulis fructificans pedalis, vel ad summum 20 pollices altus, basi crassitie pennae corvinae, teres, laevis, basi violascens, glaucescens. Folia infima oblonga in petiolum brevem attenuata, integerrima, subtus violacea, sequentia basi auriculata oblonga sessilia semiamplexicaulia, in specimine maximo plus quam bipollicaria, pollice parum latiora, plerumque breviora et multo angustiora, obtusa, integerrima, rarius eroso-dentata, superiora sensim minorra, auriculis latis obtusis amplexicaulia, supra basin angustata, obtusiuscula, summa minuta apice parce villosula. Rami graciles ex axillis foliorum superiorum patentes, iterum ramificantes. Racemus terminalis simplex, semipedalis et longior, rameals breviores, omnes

jam florentes laxissimi, ebracteati. Flores in genere majusculi, linea longiores, flavi. Pedicelli filiformes apice demum vix incrassati, in flore 2 lin. longi, in fructu interdum ad 6 lin. excrescentes, in aliis speciminibus vero longitudine immutati, glaberrimi, vel rarius ad axillam parce villosuli, demum deflexi. Silicula submatura 5 — 5½ lin. longa, infra medium 2 — 2½ lin. lata, infra apicem sinuato-angustata, basi rotundata, vel rarius subangustata, apice truncata vel emarginata, margine medio plus minus suberoso-incrassato, undique, sed in disco densius, pilis brevibus crassis mollibus patentissimis vestita. Loculus in media silicula convexus, 2 lin. longitudine vix excedens, lineam latus, nervo parum prominulo longitudinali percursus, lateralibusque vix conspicuis circumscriptus, parietibus tenuibus membranaceis. Semen angustum fere bilineare. Cotyledones oblique incumbentes!

Al. **Isatis minima** B«g. Delect, sem. h. dorp. 1843. p. VII.

l. annua, erecta, demum ramosissima; foliis sagittato-lanceolatis sinuato-dentatis glabris, pedicellis apice incrassatis calycibusque villosulis, siliculis pedicello longioribus pubescentibus lineari-spathulatis incurvis basi subteretibus clavatis subcrossis apice membranaceo complanatis truncato-emarginatis, loculo teretiusculo Junc convexo Junc subconcavo utrinque costa crassa sulcisque binis profundis percursu lateribus striato.

Hab. Sandlbmstrecke zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli 1840 (planta serotina ramosissima, habitu peculiari). Bei Djus-Aisai 17. April, in der Steppe Jaman-Kisilkum 22. April, im Kisilkum 30. April, sehr bäufig am Jan-Darja 3. Mai, in der Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai, am Aigiräk-See 16. Mai 1842 (florens et fructificans).

Species distinctissima, nulli nisi *l. ibericae* et *l. campylocarpae* affinis, quae praeter alia differunt foliis bispidis, floribus majoribus, pedicellis magis incrassatis siliculam aequantibus, calycibus glabris etc.

Specimina vernalia magnitudine valde varia, nonnulla 4 — 6 pollicaria simplicia, alia cum racemis plus quam pedalia, ramosa; specimina serotina duo, cum racemis h — 5 pollicibus alta, divaricato-ramosissima. Radix annua simplex. Folia inferiora in petiolum attenuata oblonga, superiora scissilia, breviter obtuse vel acutiuscule auriculata obtusa; in planta vegetiore grosse sinuato-dentata, in macriore integerrima, glaberrima, summa subfloralia minuta, linearia, interdum apice villosa-puberula. Racemi dum florere incipiunt breves, violaceo-villosi, demum elongati, fructiferi 6 pollicares et longiores. Racis glabra. Pedicelli floriferi 1 — 1½ lin. longi, patulo villosi, demum 3 — 4 lineas longi, deflexi, sensim clavato-incrassati, tamen basi fructus haud crassiores. Flores flavi lineam longi. Sepala membranacea, marginibus alba, medio violaceo tincta, pube ut in pedicellis crispa villosula. Petala calycem tertia circiter parte excedentia. Siliculae, pilis brevibus crassiusculis subvelutinae, 5 — 6 lineas longae, pars inferior sesquilinearis suberosa, incrassata, subteres, depressa; loculus circiter duas lineas longus, linea angustior superne planiusculus vel concavus, nervo valido bistriato percursus, sulcis profundis ad utrumque

nervi latus antice in fossiculam profundiolem confluentibus exaratus, lateribus striatus, inferne gibboso convexus, nervo crasso sulcisque binis instructus, nervo producto in carinam appendicis planiusculae duas lineas longae, lineam latae, lingulatae, apice truncatae vel emarginatae, rarius rotundatae. Stigma brevissimum immersum. Semen generis, cotyledonibus stridite incumbentibus.

U2. **Isatis costata** C. A. Mey. Ledeb. fl. ross. 1. p. 211.

Hab. Im Gouv. Orenburg 9. Juli 1839. Am Ufer des Karawan-Osero, 24. Mai, häufig an feuchten Orten am Ilek-Flusse Ende Mai 1841; bei Bischtamak 2. Juni 1842; an der neuen Orenburgischen Linie (Zan.).

143. **Pacliypterygtum lamprocarpuin** B^e. Delect, sem.h.dorp. 1843. p. VIII.

P. siliculis oblongo-ellipticis pedicello brevioribus basi rotundatis glaberrimis, loculo centrali

Hab. Am Jan-Darja 3. und 4. Mai 1842 (florens et fructiferum). Adest insuper frustulum verosimiliter ab infelicissimo Stoddart collectum, cui adscriptum: inter Taschkent et Achmeschid.

Differt a simillimo *P. multicauli* Kar. et Kir. (sub. *Pachypteris* nomine) Enum. song. 1841. n. 127. fructu angustiore, basi baud emarginato in disco glaberrimo. Iltraque species, simul in horto cultae, characteres specificos haud mutavere.

Planta annua gracilis vix semipedalis, a basi fere dichotome ramosa (vix jure igitur altera species, eodem modo ramificans, multicaulis nominatur), ramis patulis, glaberrima. Folia radicalia in petiolum attenuata, spathulato-oblonga, pollice plerumque breviora, lineam, vel rarius 2 lineas lata, obtusa, subtus violacea; caulina hinc hastata, auriculis brevibus oblusis, ad summum pollicem longa, plerumque semipollice breviora, acutiuscula. Racemi in caule ramisque omnibus terminates solitarii ebracteolati, demum laxi elongati. Flores flavi *Isatidis* vel *Tauscheriae*, linea dimidia paulo longiores, pedicello setaceo, illo tempore fere 2 lineas longo, patulo, demum 2½ vel vix 3 lineas attingente deflexo, ipso apice nonnihil incrassato. Petala sepalis flavicantibus fere duplo longiora. Silicula duabus lineis parum brevior, lineam lata vel paulo latior, basi rotundata nee emarginata, glaberrima. Caetera generis.

144. **Pariypterygium brevipes** B^e. 1. c.

P. siliculis ovato-oblongis ultra loculum basilarem angustatis prodestis apice triincatis pedicello longioribus glabris.

Hab. An den felsigen Abhängen am obern Sarafschanflusse 10. Septbr. 1841.

Unicum tantum adest specimen autumnalo, habitu praecedenti simillimum fructu tamen facile distinguendum; nee non folia caulina latiora, breviora obtusissima, basi semiamplexicaulia; vix auriculata, oblongo-cordata. Flores, qui supersunt, minutissimi. Pedicelli fructigeri $A^xj\%$ lin. longi, vel breviores, plerumque erecti, nee deflexi. Silicula $2\frac{3}{4}$ lineae longa, basi rotundata, supra basin lineam lata, loculo membranaceo acuminato basilari;

ala fungosa loculo ang-ustior supra loculum producta in appendicem fungosam $\frac{3}{4}$ lin. latam, truncatam, utrinque nervo impresso sulcatam, stigmatē immerso. Caetera generis.

145. Tauscheria lasiocarpa Fisch. Ledeb. fl. ross. 1. p. 213.

Hab. Am Vorgebirge Airakli am kaspischen Meer und um Nowo-Alexandrowsk 11., 15. Mai und 4. Juni 1840 (flor. et fruct.). Im Flussbette des Jan-Darja 3. Mai Steppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai, auf lockern Lehmflächen im Karakum 19. Mai, in der obern Irgis-Steppe 24. — 28. Mai 1842 (fruct. et fr. maturo).

146. Tauscheria gymnocarpa Fisch. Ledeb. 1. c.

Hab. Um Nowo-Alexandrowsk 12. Mai 1840 (fructifera); am Jan-Darja 2. und 4. Mai, im ausgetrockneten Flussbette des Jan-Darja häufig 3. Mai (florens et fructificans), auf Lehmflächen im Karakum 19. Mai 1842 (fruct.).

147. Spiraplynychus sabulosus Har. et Rip. Enum. song. 1841. n. 138.

Hab. Häufig im Sande zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, im Sande zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatme 13. April (florens), im Kisilkum 29. April, 1. Mai (florens et cum fr. juniore) 1842.

Variat fructu glaberrimo et setulis brevibus obtusis sparsis hispidulo. Folia inferiora pinna trifida, lobis triangularibus distantibus denticulatis. Pedicelli saepe basi setulis hispiduli. Genus ex fructu Schimperae proximum, flore et habitu abunde diversum.

10. Oc IIT II o D i E A E m. (Silicula nucamentacea indehiscens bilocularis, disperma, cotyledones incumbentes,

I a c h n o l o m a B g e . Delect, sem. h. dorp. 1843. p. VIII.

Sepala quatuor, lateralia basi saccata, omnia erecto-conniventia. Petala quatuor imguiculata, lamina anguste spathulata. Stamina 6 tetradynama libera edentula. Glandulae placentariae annulares. Ovarium oblongum in stylum subulatum producit. Stigma bifidum, lobis demum patulis. Silicula nucamentacea ovata subcompressa tetragona, longe sericeo crispo-villosa, acuminata, bilocularis, dissepimento subfungoso, loculis monospermis. Semina obovata, testa tenuissima, pendula in funiculo brevissimo. Cotyledones ad basin transversim plicatae radicales breviori incumbentes, marginibus dissepimentum valvulasque spectantibus, placentae parallelis.

Herba annua, pilis ramosis molliter villosula, foliis sinuatis, racemis ebracteatis, siliculis villis sericeis velleriformibus tectis. Genus distinctissimum, ex fructu *Ochthodio* quodammodo affino, distinctum vero habitu, flore, calyce basi bisaccato, stylo et seminis structurali qua *Stroganowiae*, caeterum longe abhorrenti, appropinquatur. Flores omnino *Matthiolae parviflorae*. Siliculae, demum laevigatae, fere *Zillae*.

148. Iachnoloma liehmanni Bg* e*]. c.

Hab. In lockern Lehmgriinden des Kisil-kum bei Bakali 29. April, auf der Lehmsteppe gegen den Jan-Darja 2. Mai, zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja 4. Mai 1842 (florens et cum fructu immaturo); adsunt insuper frustula

cum fructu maturo, quibus adscriptum: «in regione circa Kokand» verosimiliter ab infelicissimo Stoddart lecta.

Radix annua simplex, perpendicularis, crassitie fili emporetici. Caulis cum recemo fructificante semipedalis, usque ad 8 pollices alt us, solitarius erectus, parce a basi ramosus, ramis erect is; patulo villosus. Folia cotyledonaria plerumque in planta fructificante adhuc persistentia, obovato-oblonga, in petiolum attenuata, pollicem fere longa, superne 2 tin. et quod exc. lata, obtusa. Folia infima saepe, summa fere semper integerrima, caetera sinuato-pinnatifida, $i\frac{1}{2}$ — 2 pollices longa, in petiolum attenuata, sinus utrinque 2— fc, lobis fere triangularibus acutis, apice acutiuscula, pilis inaequaliter ramosis patulis villosula. Racemi ebracteolati 12— 15 flori. Pedicelli lineam circiter longi, erecti, subad-ressi, demum haud elongati. Sepala in calycem 3 lin. longum ovato-oblongum, demum fere ventricosum, basi bisaccatum ad apicem usque cohaerentia, denique Jfructus incremento soluta, tenuissime villosa, membranacea, colore roseo suffusa. Petala calycem sesquilinea, excedentia, erectiuscula, lamina minuta vix lineam longa, obovato-rotundata, linea dimidia parum latior. Filamenta membranaceo dilatata, longiora calycem aequantia. Ovarium biloculare, biovulatum. Stylus lana involutes, Silicula immatura lana densissima longis-sima, splendide sericea velleriformi undalata tecta, matura semini Gossypii haud absimilis, cum stylo persistente indurato 7 lineas longa, basi truncata, sine lanugine 2 fere lineas lata, tolidemque crassa; placentae latae valvulis supereminentibus acute marginatae. Val-vulae germinatione solutae ovato-oblongae convexae uninerviae durissimae. Semen flavum sesquilineam longum $\frac{3}{4}$ Hnae latum, obovato-oblongum, bine concavum. Cotyledones placentae parallelac, dissepimento valvulaeque contrariae.

Octoceras Bge.

Sepala quatuor basi aequalia, patula, obtusa. Petala minutissima calyce breviora spathulata. Stamina 6 subaequalia. Filamenta basi dilatata libera edentula. An-therae cordatae. Ovarium subtetragonum, lateribus apice obtuse quadricornutum. Stylus pyramidalis. Stigma capitatum. Silicula subcubica, stylo pyramidato superata, ad angulos apice spinis quatuor patentibus subhamatis majoribus, basi spinis k mi-noribus interdum defcicientibus armata; lateribus scrobiculato-rugosa, longitudinaliter nervo percursa, indehiscens nucamentacea, bilocularis, loculis monospermis. Semen pendulum, testa tenuissima membranacea. Cotyledones radicularae longiori stricte incum-bentcs, planae, placentae parallelae, marginibus dissepimentum valvulasque spectantes.

Herba annua habitu fere *Euclidii syriaci*, et quodammodo *Tetracmes*, quasi formam hybridam inter utramque sistens, pube ramosa subcanescens, foliis sinuato-pinnatifidis, racemis ebracteatis, floribus minutissimis albis, fructibusque subscsilibus. *Ochthodio* (quod, ut jam alio loco monui, nothorrhizeum) proxime affine, attamen differt habitu, pube, floribus albis minutissimis, stylo manifesto, et siliculis spinosis; ab *Euclidio* seminibus nothorrhizeuj, *Schimpera*, cujus synonymon videtur *Traillia*, floribus et habitu simillima, differt fructu uniloculari, monospermo, inermi, et stylo.

149. **Octociras Lelimiamim Bge.**

Hab. Auf diirren Lchmhiigeln bei Agatme 13. April, auf den Granitfelsen bei Bakali 29. April, auf der Lehmsteppe am Syr-Darja zwischen Riutup und Malibasch 11. Mai 1842 (florens et cum fructu submaturato).

Plantula humilis, florens omnino *Tetracmen recurvatam* simulans, canescens, pilis ramosis flexuosis prostratis, demum g-labrior. Radix annua simplex. Caulis primariis brevissimus ab ima basi in racemum abiens; rami laterales divaricati iterum ramosi. Folia in petiolum attenuata, inferiora saepe bipollicaria, sublyrato-pinnatifida, lobis utrinque 2 — *k* ovato-oblongis, acutiusculis, terminali majore interdum utrinque unidentato. Racemi demum tripollicares, et longiores, rachi valida fragili subflexuosa. Flores minutissimi linea dimidia breviores, vix latiores, subsessiles. Sepala pube ramosa sparsa vestita, obtusissima. **S**— cula pedicello bnevissimo incrassato insidens, rachi adpressa, lineam longa totidem fere crassa et lata, stylo V_8 lineae longo superata; spinae superiores majores compressae, subdeflexae, inferiores plerumque minores, interdum spina inferior cum superiore ala spinulosa coniuncta; interdum spinae inferiores omnino deficiunt; junior interdum canescens, demum sac pi us omnino glabrata. Gaetera generis.

11. AINCHOTNIEAE.

150. **fwoldhachia laevigata I>C.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 215.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 1., 3., 4. Mai 1840, auf lockeren Lehmf lächen im Karakum 19. Mai 18⁴² (florens et fructificans).

151. **Goldbachia tetragona Led. 1. c.**

Hab. Auf don Aeckern um Bucharä 27. März, *k.* und 7. April 1842 (florens et fructificans).

An varietas praecedentis solo fertiliori enata?

152. **Goldbadiia tornlosa I>C.** Ledeb. 1. c.

Hab. Zwischen Agatme und Karagata 1i. April, bei Agatme 17. April, bei Juss-Ghuduk 24. April, auf dem Felsenschutte des Tiumen-bai Gebirges bei dem Brunnen gleichen Namens 18. April. Zwischen dem Jan-Darja und Kuwan-Darja 4. Mai 1842 (florens et fructificans).

Haec a prioribus, praeter fructum, differt: babitu divaricate, foliis radicalibus brevibus obovatis, saepe integerrimis, eximie glaucescentibus, calycibusque pubescentibus.

153. **Steriffina tomentosum DC.** Ledeb. 1. c.

Hab. An der Warte (Majak) bei Orenburg 19. Mai 1839; Nowo-Alexamjrowsk 1., 4., 15. Mai 1840 (florens et cum fructu immaturo). li *t>n* .; . i

Planta orenburgensis strictior, foliis caulinis integris, caspica rert' ntiagis flexuosa, foliis omnibus pinnatifidis.

12. BRASSICEAE.

154. **Brassica Rapa I-** Ledeb. fl. ross. 1. p. 216.

Hab. Im Siidostural am Bache Kymliak bei Kymliakskaja 30. Juli 1840.
Unicum specimen vix florens, nee tuto determinandum.

155. **Brassica NTapus L..?**

Hab. In subalpiner Höhe des Berges Karatau bei Samarkand 12. Sept. 1841.

Specimina duo tantum deflorata cum fructu maturo, foliis inferioribus defieientibus vix rite determinanda. Glaberrima. Radix annua. Gaulis teres. Folia, quae supersunt, omnia, integerrima cordato-amplexicaulia, obtusa, g-lauca. Pedicelli breviores quam in planta europaea; siliqua matura sine stylo pollicem tantum longa, neque fere bipollicaris ut in planta vulgari. Stylus 6 lineas longus siliquam dimidiam aequans, nee quadrantem. An igitur species distincta?

156. **Sinapis orientalis L>**. God. 4861.

Hab. Bei Orenburg. — Oberhalb Saraitschik 16. Juni 1840.

Specimina duo, fructu nimis juvenili, sine dubio hue spectare videntur.

157. **Kruca sativa Lain**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 221.

Hab. Auf den Aeckern und trocknen Hiigeln bei Penschakent oberhalb Samarkand 4. Sept. 1841 (fructifera).

13. BIJNIADEAE.

158. **Bunias orientalis L**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 226.

Hab. Bei Uezkaja Sastschita 23. Mai, bei Wosnessenskoi Sawod 2. Juli 1839 (florens et fructificans).

Ordo VII. Capparidaceae.

159. **Capparis herbacea IVilld**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 234.

Hab. Im alten Flussbette des Jan-Darja 19. Juli 1841; auf alien Lehmhiigeln zwischen Buchara und Samarkand bis an die Hochth'äler des Karatau 10. Septb. 1841. ((Usbekisch: Kabar, auch wohl: Kawar».

Ordo VIII. Violaceae.

160. **Viola hipta Ii**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 248.

Hab. Vor Orenburg Mai 1839.

161. **Viola elatior Fries**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 251.

Hab. Bei Orenburg 1839.

162. **Viola pratensis Mert. et Koch**. Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Uezkaja Sastschita 23. Mai 1839; auf den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842.

163. **Viola arenaria DC**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 254.

Hab. Bei Slatoust.

164. **Viola tricolor I.,** Ledeb. fl. ross. 1. p. 256.

Hab. Im Siiclural auf Hügeln bei Woskressenskii Sawod 8. Juli 1839. Zwischen Simsk und Ufa 17. Aug. 1840.

Ordo IX. Droseraceae.

165. Parnassia palustris L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 262.

Hab. Im Thai des Thanyp 22. Juli 1839 (florens).

Ordo x. Polygalaceae.

166. Polygala sibirica F*. Codex n. 5140.

Hab. Bei Spaskoje im Gouveniment Orenburg- 4. Juni 1839 (florens).

Jam alibi monui (Enum. alt. p. 63) *P. tenuifoliam* W., regiones orientales tantam inhabitantem, ab hac sine dubio specie differre, non tantum foliorum latitudine, quae variat, — sunt enim specimina *P. sibiricae* macra, quorum folia angustiora, quam in nonnullis speciminibus vegetis *P. tenuifoliae* — sed etiam toto habitu, praesertim vero glabritie pedicelli, floris et fructus, qui in *P. sibirica* semper ciliatus. Perperam igitur utraque species ab ill. Ledebour in Fl. ross. 1. p. 269 in unam conjungitur.

167. Polygala comosa Sdikuhr, Ledeb. fl. ross. 1. p. 271.

Hab. Bei Orenburg auf den Bergen Grebeni 15. Mai, bei Orskaja 20. Juni 1839; auf den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (florens).

Ordo XL Fraiikeniaceae.

168. Frankenia hispida DC. Ledeb. fl. ross, 1. p. 267.

Hab. Auf der neuen Orenburgischen Linie; am inderschen See 20. Juni und im September 1840; an den Salzseen der Insel des kaspischen Meeres, Prorwa genannt, 8. Juni 1840; am Aralsee 27. Juni 1841; in den Salzsteppen jenseits des Uralflusses, wo es von den Kirghisen «Karimatau» genannt wird (florens et fructificans).

Ordo XII. Silenaceae.

169. Dianthus capitatus DC. Ledeb. fl. ross. 1. p. 276.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 4. und 7. Juni 1839 (florens).

170. Itfanthus polymorphic MB. Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Kisilskaja Krepostj 15. Juni 1839; bei Kalmykowa Juni 18bO; auf den mugosarischen Bergen 8. Juni 18M (florens).

171. Dianthus Seguieri Till. var. y. b. Ledeb. fl. ross. 1. p. 277.

Hab. Im Baschkirenlande zwischen Kanikolskaja und Wosnessenskoi Sawod 2. Juli, am untern Aiflusse auf Kalksteinbergen beim Dorfe Borgaschi (?) 29. Juli 1839; am Wege tiber den Ural zwischen Slatoust und Miask August 1840; im Südostural zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli 1840 (florens).

172. **Dianthus ramosissimus** Pall. Ledeb. fl. ross. 1. p. 279?

Hab. Auf den Steppenhügeln zwischen dem obern Ural und dem Sakmarflusse im Gouvernement Orenburg 26. Juni 1839 (florens).

A planta altaica diffcre videtur foliis patentissimis.

173. **Dianthus pallidiflorus** Se*. Ledeb. I. c.

Hab. Am untern Aiflusse 25. Juli 1839 (florens).

174. **Dianthus rigidus** MB. Ledeb. fl. ross. p. 280.

Hab. In der Lehmsteppe am Irgis-Flusse 16. Juni 1841 (florens).

175. **Dianthus leptopetalus** Willd. Ledeb. 1. c. p. 281.

Hab. An diirren Abhängen um den Inderschen See 20. Juni 1840; in <der nördlichen Steppe jenseits des Ural bei der Festung Naslednika (Maximowitsch), in der Irgis-Steppe 14. Juni 1841 (florens).

176. **Dianthus erinitus** Sin. Ledeb. fl. ross. 1. p. 283.

Hab. Auf Lehnhügeln nördlich von Samarkand 4. Septbr. 1841 (florens).

177. **Dianthus squarrosus** MB. Ledeb. fl. ross. 1. p. 284.

Hab. In den mugosarischen Bergen 1840 (Shemtschushnikow), kirghisisch: «Simijan».

Facile dignoscitur ab affinibus arenario et aciculari foliis multo brevioribus recurvis squarrosis.

178. **Dianthus acicularis** Fisch. Ledeb. 1. c.

Hab. Auf diirren Steppenhügeln zwischen Orenburg und Orsk (Zan.), im südlichen Baschkirenlande (Zan.), auf Porphyrfelsen am See Tolkasch, im Slid-Ural 14. Juni 1839 (florens).

Folia radicalia minime recta, sed quasi falcata, attamen haud squarrosa, sed coniventia, longiora quam in praecedente, angustiora et longiora quam in D. arenario, cujus folia semper rectissima. Squamae calycinae plerumque mucronatae. Petalorum lamina palmato-fimbriata, lacinulis nunc longioribus, nunc brevioribus.

Far. ?. **elatior, foliis rectiusculis, squamis calycinis obtusissimis.**

Hab. Auf den diirren Ilmenhügeln zwischen Petropawlowsk und Achanowa 12. Juli 1840; zwöif Werst von Risilskaja Krepostj 15. Juni 1839 (florens).

Forsan haec forma melius ad D. arenarium duceretur?

179. **Dianthus superbus** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 285.

Hab. Auf dem Jaman-tau im Slid-Ural 28. Aug. 1839; auf dem Iremel-tau in einer Höhe von 4000 — 4500 Fuss 11. August 1840 (florens).

180. **Gypsophila muralis** L., Ledeb. fl. ross. 1. p. 288.

Hab. Jenseits des Uralflusses in der Steppe zwischen Orsk und Troizk 22. Juli; zwischen Tscheliaba und Miask 31. Juli, zwischen Busuluk und Uralskaja 29. August 1840 (florens).

181. Oypsophila alsinoides Bge.

6. (*Dichoglottis*) annua; caulibus solitariis parce ramosis foliisque lanceolato oblongis glanduloso-pilosis, floribus ducandis dichotome laxè paniculatis longissime pedicellatis, pedicellis erectis, calyce campanulato profunde quinquepartito; laciniis membranaceo-marginatis obtusis, petalis calycem vix superantibus ultra medium bipartitis.

Hab. Im Flussbette des Jan-Darja 3. Mai 1842

Specimina tria tantum plantae gracillimae inter alias plantas reperi, juvenilia, vix florere incipientia. *Dichoglottidi linearifoliae* F. et M. proxime affinis, attamen differt caule minus ramoso, stricto, foliorum forma, inflorescentia, floribus majoribus, petalisque ultra medium bifidis.

Radix exilis. Caulis tenuis 3 — 5 pollices altus, strictus, ramo uno alterove e medio rupe foliorum axillis auctus, superne dichotome ramosus, pube glandulosa brevi tectus. Foliorum paria cum foliis cotyledonaribus usque ad dichotomiam 5 — 6, in omnia approximata, internodiis lineam brevioribus, demura longioribus, internodio supremo pollicari vel longiore; folia scemalia linearia obtusa marcescentia. Gaulina media caeteris majora, 5 — 6 lin. longa, sesquilineam lata, ima basi subconnata, oblongo-lanceolata, acutiuscula, uninervia, utrinque, subtustamen parcius, glanduloso-puberula; summum par, ad basin inflorescentiae dimidio minus. Folia ad basin ramificationum cymae minutissima. Rami inflorescentiae tenuissimi glanduloso-pubescentes pollicares et ultra, pluries dichotomi, interjectis pedicellis alaribus 10 lineas circiter longis, filiformisetaceis, florendi tempore erectis, strictis, cum calyce glaberrimis, vel hinc inde glandulis paucissimis adpersis. Calyx linea vix longior, campanulatus, fere ad basin usque quinquepartitus, laciniis trinerviis, viridibus, margine hyalino, in exterioribus angustiore, in internis aream viridem aequante cinctis, obtusis. Petala quinque, lineam longitudine parum excedentia $\frac{1}{2}$ lineae lata, brevissime unguiculata, ultra medium bipartita, lobis oblongis obtusis; alba. Stamina 10, ovario parum longiora, filamentis basi glanduloso-dilatatis, 5 alternis parum brevioribus. Ovarium globosum pluriovulatum. Styli duo clavati intus stigmatosi, demum apice patulo subrecurvi. Fructus desideratur.

182. Gypsophila uralensis Leasing Ledeb. fl. ross. 1. p. 292.

Hab. Auf dem Taganai 7. August 1839; auf der felsigen Spitze des Iremel-tau in einer Höhe von 4500—4700' 11. August 1840 (florens et fructificans).

183. Gypsophila ttmelini Bge. Ledeb. I. c. p. 293.

Hab. Auf trocknen Hügelu des siidlichen Baschkirenlandes (Zan.).

184. Gypsophila elegans MB. Ledeb. fl. ross. 1. p. 296.

Hab. Am Ufer des kaspischen Meeres bei Airakli 22. Mai 1840 (florens).

Forma perennis, multo robustior, caeterum omnibus partibus cum planta caucasica conveniens. An haec *G. diffusa* F. et Mey. ? cujus nomen tantum exstat in Karelin. Enum. turcom. pers. p. 121 in Bull. soc. nat. cur. mosq. 1839. II. p. 146. Ad sequentem transitum facit.

185. Ctypsopiila trichotoma Wender. Ledeb. fl. ross. 1. p. 297.

Hab. Auf lehmig salzigem Boden in der Steppe Karakum 28. Juni 1841 (florens).
Unicum specimen lectum, glaberrimum, foliis caulinis, numerosis latis, obtusissimis.

186. Gypsophila paniculate L. Ledeb. I. c.

Hab. Am untern Uralflusse bei Kulagina 18. Juni 1840; auf den mugosarischen Bergen 10. Juni, sehr häufig auf den Flugsandhiigeln am See Karakugan 20. Juni, Flugsandhiigel am Irgis 23. Juni 1841 (florens).

187. Oypsophila altissima L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 298.

Hab. Auf sonnigen Kalkhiigeln im siidlichen Baschkirenlande 7. Juni, auf den Gypsbergen am Tümerlac-Flusse 9. Juli 1839; in der Steppe jenseits des Ural bei der Festung Naslednika (Maximowitsch) 1840 (florens).

188. Saponaria officinalis L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 300.

Hab. An den Ufern der Belaja und des Flüsschens Nugusch sehr häufig 6. Juli 1839 (florens).

189. Saponaria parvula Bge.

S. (Proteinia) caule pilis articulatis eglandulosis hispidulo, humili dichotomo, foliis petiolatis ovatis oblongisve obtusis summis acutis, floribus alaribus solitary's, pedicellis calyce oblonge demum ovato subbrevioribus, laciniis calycinis ovatis acutis, petalis lineari-spathulatis obsolete emarginatis exappendiculatis, capsulae dentibus ?

Hab. In Lehmschluchten der Wiiste Kisil-kum 29. April 1842 (florens).

Specimina adsunt perpauca, florere incipientia, *S. orientali* affinia, attamen abunde diversa: pube eglandulosa, foliis obtusis; calycibus jam junioribus ovatis nee cylindricis, praesertim vero petalis albidis, omnino fere integerrimis; hac ultima nota species nostra etiam a caeteris hujus sectionis speciebus facile discernitur, exceptis *S. megositana* Boiss. et *S. calabrica* Guss., petalis appendiculatis discrepantibus.

E plantulis, quae praesto sunt, maxima vix sesqui-pollicaris. Radix exilis simplex. Folia cotyledonaria mox marcescentia, linearia. Caulis a basi erectus, ad secundum foliorum par usque semipollicaris, vel paulo altior, abhinc dichotome ramosus divaricatus, internodiis, ut videtur, demum omnibus aequalibus, circiter 3 lineas longis, pilis albis articulatis nusquam glanduligeris, in basi rarioribus, superne densioribus, patulis, crispis, fere villosiusculus. Folia paris primi in petiolum bilincarem attenuata, lamina *k* circiter lineas longa, basi 2 lineas lata; paris secundi 9—10 lin. cum petiolo longa, 3—*k* lineas lata, ovata, obtusa, omnino fere glabra, vel subtus ad costam pubescentia, carnosula; ramorum sensim minora, subtus magis pubescentia, supra glabra. Pedicelli alares 2—2_a lineas longi. Flores erecti tres lineas et 9. exc. longi. Calyx primum oblongo-cylindricus, fere 2½ linearis, linea parum angustior, utrinque attenuatus, demum ovatus, sesquilineam latus, vel latior, dentibus tertia parte tubi brevioribus, ovato triangularibus acutis, pilis articulatis densis patulis villosulus. Petala 3 lineas longa, longe unguiculata, lamina parum ab ungue distincta, spathulata, obsolete-emarginata, vel subintegerrima, tenuissime trinerve,

nervo medio bifurco cum lateralibus conflente, fauce omnino nuda. Stamina 10 catyce paulo longiora. Ovarium stipite brevi suffultum, ovatum. Styli duo.

190. Vaccaria vulgaris Host. Ledeb. fl. ross. 1. p. 302.

Hab. Im Obslschei Syrt bei Tschernaja Retschka unterhalb Orenburg 25. Juni 1840 (florens).

191. Silene inflata Sin. Ledeb. fl. ross. 1. p. 304.

Hab. Am Ufer der Belaja zwischen Ufa und Birsck Juli 1839 (florens).

192. Silene procumbens Ulurr. Ledeb. fl. ross. 1. p. 306.

Hab. Am Ufer des Ural beim Dorfe Rasboinoi 22. Juni, am linken Ufer der Belaja bei Ufa 15. Juli 1839, in der nördlichen Steppe jenseits des Uralflusses bei der Festung Naslednika (Maximow.) 1840 (florens).

193. Silene fcepens Patr. Ledeb. fl. ross. 1. p. 308.

Hab. Im Thale des Nugusch 8. Juli 1839, auf steinigem Hügel bei Miaskoi Sawod h. August 1810 (florens).

19k. Silene Otites Sm. Ledeb. fl. ross. 1. p. 309.

«. *Floribus dioicis spurie verticillato-racemosis, petalis basi ciliatis, foliis canescentibus radicalibus obovato-oblongis, radice bienni.*

Hab. Bei Spaskoje im Gouvernement Orenburg 4. Juni 1839; bei Nowo-Alexandrowsk, am Vorgebirge Airakli am kaspischen Meere 4. Mai 1840 (florens).

/? *Floribus polygamis, panicula contracta, petalis basi ciliatis glabrisve, caule foliisque villosis pubescentibus glabrescentibus, radicalibus lineari-oblongis elongatis, radice perenni.*

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje k. Juni 1839; in der dürren Steppe bei Irgis 14. Juni 1841 (forma glabrata); an der Küste des Aralsees 17. Mai 1842 (flor.).

y. *Floribus polygamis, panicula effusa, petalis glabris, foliis cauleque patenti-villosiusculis.*

Hab. In der Steppe bei Kisilskaja im Siid-Ural 17. Juni 1839; auf den mungarischen Bergen 9. Juni 1841 (florens).

Nonne potius hae varietates pro speciebus distinctis habendae? Formas transitorias haud vidi.

195. Silene sibirica Pers. Ledeb. fl. ross. p. 310.

Hab. Bei Ssergievsk (Zan.).

196. Silene miiUiflora Pers. Ledeb. 1. c. p. 311.

Hab. Auf trocknen Wiesen *zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli 1840; am Fliisschen Kalandshur 15. Juni (Ssyssow).

197. Silene odoratissima Bge. Ledeb. 1. c. p. 312.

Hab. Im Flugsande des Karakum am Aralsee 1. Juli, auf den Sandhügeln zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli 1841 (florens et fructificans; zwi-

Specimina duo tantum adsunt, omnibus partibus plantae Songoricae simillima. Petalorum lamina ad basin usque quadripartita lobis 2—3 fidis, neque integris, ut a me incaute in Fl. alt. II. p. 148. descripti et in icone ibidem citata depicti sunt. His decepti cl. Kar. et Kir. Enum. song. 1841. No. 161 eandem plantam pro nova specie habuerunt; *S. radians* eorum est synonymon meae *S. odoratissimae*.

198. *Silene tatarica* Pers. Ledeb. 1. c.

Hab. Auf Gypsfelsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839 (florens).

199. *Silene viscosa* Peps. Ledeb. 1. c. p. 313.

Hab. Zwischen Orenburg und Ilezkaja Sastschita 29. Mai 1839, auf Kalkmergelfelsen bei Nowo-Alexandrowsk 1*5. Mai, am Busen Aktschi-Basch bei Nowo-Alexandrowsk 19. Mai 1840; hin und wieder auf der Lehmsteppe des Karakum 20. Mai 1842 (florens).

200. *Silene nana* Kap. e* Rip. Ledeb. fl. ross. 1. p. 777.

Hab. Bei Agatme 14. April, bei Juss-Chuduk 24. April, auf dem Dioritplateau zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April, auf den Granitfelsen bei Bakali 28. April 1842 (florens).

201. *Silene altaica* Peps. Ledeb. 1. c. p. 315,

Hab. Auf den Guberlinskischen Bergen (Zan.).

202. *Silene nutans* L. Ledeb. 1. c. p. 318.

Hab. Auf Wiesen im südlichen Bascbkirenlande 7. Juni, auf den hohen Ufern der Kana bei Kanikolskoi Sawod 1. Juli 1839 (florens).

203. *Silene cliloraiitiia* Elirh. Ledeb. 1. c. p. 319.

Hab. Am obern Uralflusse bei Kisilskaja Krepostj Juni 1839; auf der neuen Orenburgischen Linie bei der Festung Naslednika (Maximow.) 1840 (florens).

204. *Silene suffputescens* MB. Ledeb. 1. c. p. 322.

Far. Uf canescens, robustior, striis calycinis pallidis, petalorum appendicibus acutiusculis.

Hab. Aufsterilomsteinigem Boden urniNowo-Alexandrowsk 19. Mai 1840 (florens); im Ustjurt auf felsigem Boden, am Aralsee im Herbst 1840 (Ssyssov) (fructificans), bei den Kirghisen «Tireskan» genannt.

Far. !?, viridior, terterior, foliis angustioribus, striis calycinis nigricanti-fuscis, petalorum appendicibus obtusis.

Hab. Auf trocknen Hügeln am Irgis 26. Mai, auf den Granithügeln am obern Bache Kaindi 28. Mai 1842 (florens).

Petalorum lamina bifida, nee bipartita, lobis lineari-oblongis rotundalis, unguis apice lateribus biauriculatus, corona minuta diphylla.

205. *Welandpyum sylvestre* Röhl. Ledeb. 1. c. q. 327,

Hab. Am Ufer des Flusses Belaja Juli 1839, auf Hügeln oberhalb Uralsk Juni

18*0; am obern Emba-Flusse, in der Steppe jenseits des Ural (Ssyssov) 1840 in grasreichen Niederungen am obern Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (florens).

206. **Lychnis chalconica** L. Ledeb. 1. c. p. 330.

Hab. Zwischen den Fliissen Ural und Sakmara, bei Iljinskaja 26. Juni 1839; im südlichen Baschkirenlande am Fliisschen Selair (Zan.). (florens).

207. **Lychnis flos cuculi** L. Ledeb. 1. c.

Hab. Auf Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni 1839 (florens).

208. **Githago segetum** Desf. Ledeb. I. c. p. 332.

Hab. Im Baschkirenlande an den Ufern der Belaja 7. Juli 1839 (florens).

209. **Cucubalus bacciferus** L. Ledeb. 1. c. p. 333.

Hab. Auf Gypsfelsen am Ufer der Belaja 18. Juli 1839 (florens et fructificans).

210. **Acanthophyllum spinosum** C. A. Mey. Ledeb. 1. c.

Hab. Am Aralsee, in der Steppe genannt: Malyje Barssuki, 22. Juni 1840 (Ssyssov); in der Sandwiiste Karakum 29. Juni, 1. Juli; in der Aralsteppe 2. Juli 1841 (florens et dellorata).

Ordo XIII. Alsincac.

211. **Sagina procumfoens** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 338.

Hab. An Felsen um Mi ask 3. Aug. 1840.

212. **Alsine globulosa** C. A. M. Ledeb. fl. ross. 1. p. 344.

Hab. An Felsen des Karatau, am obern Sarafschan 10. September 1841.

Specimina duo fructifera, seminibus omnino fere dispersis.

213. **Alsine setacea** Mert. et Koch. Ledeb. fl. ross. 1. p. 345.

Hab. Zwischen dem Ural- und dem Uiflusse, zwischen Tscheliaba und Prochorowa, auf der Orcnburgischen Steppe bei Togus-tcmir (Zan.), auf dürrer, felsigem Grunde zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli 1840.

214. **Alsine Villarsii** M. et Koch. Ledeb. 1. c. p. 350.

Hab. Auf Porphyrfelsen des Irendyk-Gebirges am See Tolkasch 14. Juni, auf Granitfelsen des Ilmen-Gebirges bei Mubametowa 14. August, bei Ssatsinskaja Pristanj August 1839; — ? auf Alpenhöhe im Karatau-Gebirge 12. Sept. 1841.

Planta in alpa Karatau lecta parum differt ab Uralensi foliis brevioribus, floribusque majoribus.

215. **Lepyrodiclis holosteoides** Fenzl. Ledeb. 1. c. p. 359.

Hab. Unkraut auf den Waizenfeldern um Bucliara 4. und 6. April 1842 (florens incipiens).

216. **Arenariae** (Eremogones) **spec. nov.?**

Frustulum unicum adest, in regione alpina montis Karatau lectum, 12. Sept. 1841; cum fructu maturo seminibus orbato, specie forsan ab omnibus bucusque notis distinctum;

tamen vix nisi ab ipso Monographo determinandum. *A. Meyeri* affine, at diversum caudiculis elongatis, foliis caudicorum minime confertis, turionibus in axillis cujusvis foliorum paris ad ramificationem caulis usque densifoliis. Caulis glaber. Folia acerosa, pungentia, validiora quam in *A. Meyeri*; caulina patentissima: turionum homomalla, juniora ima basi vix glanduloso-ciliolata; inflorescentiae pauciflorae rami tenuissime glanduloso-pubescentes. Flores (e rudimentis) multo majores. Sepala dura, condolora, eximie carinata, margine glanduloso-ciliolata, acutissima, arete imbricata. Petala calycem duplo saltern, ni magis, superantia. Capsula in valvas 6, apice bifidas fere omnino soluta, calycem excedens. Semina jam omnia elapsa.

217. *Arenaria longifolia* MB. Ledeb. fl. ross. i. p. 362.

Hab. In der Orenburgischen Steppe (Zan.), auf sonnigen Hügeln um Miask 3., August 1840; in feuchten grasreichen Niederungen der Steppe oberhalb Bischtamak 4. Juni 1841 (florens).

218. *Arenaria graminifolia* Scirad. Ledeb. 1. c. p. 363.

Hab. Im südlichen Baschkirenlande (Zan.), bei Orenburg auf dem Majak-Hügel 20. Mai, bei Hezkaja Saslschita 24. Mai 1839; in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir April 1840 (Mobitz); überall auf trocknen Höhen der Steppe jenseits des Ural, zwischen Bischtamak und Orenburg Mai 1841; obere Irgissteppe 27. Mai, Hochsteppe am obern Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (florens).

Variae occurrunt formae; panicula glabra et glandulosa; caudiculi abbreviati, et elongati (= *A. Koriniana* Fisch.) etc.

219. *Arenaria serpyllifolia* Ii. Ledeb. 1. c. p. 368.

Hab. Zwischen den Fliissen Ural und Ui (Zan.), in den Felsenkluftten des Karatau 10. September 1840.

220. *Möblingia lateriflora* Fenzl. Ledeb. 1. c. p. 371.

Hab. Bei Slatoust (Lessing), am hohen Ufer der Kana bei Kan-nikolskoi Sawod 1. Juli 1839.

221. *Ilosteum umbellatum* Ii.

Var. *ft pleiandrum* Fenzl. in Ledeb. fl. ross. 1. p. 373.

Hab. Auf den Mergelkalkfelsen um Jowo-Alexandrowsk 17. Mai 1840; auf den Dioritfelsen des Tiumen-bai-tau 19. April, auf dem Dioritplateau zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April, an den Granitfelsen bei Bakali 27. April 1842 (florens et fructu maturo).

222. *Stellaria media* VHL. Ledeb. fl. ross. 1. p. 377.

Hab. Bei Miask 3. Aug. 1840.

223. *Stellaria gnamina* E. Ledeb. fl. ross. p. 391.

Hab. Im südlichen Baschkirenlande Mai 1839; in der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Temir 1840 (Mobitz), bei Slatoust 6. Aug. 1840, in feuchten Niederungen am obern Kaindi-Bach 28. Mai 1842 (florens).

224. *Cerastiium dauricum* Fisch. Ledeb. fl. ross. 1. p. 401.
Hab. An den Ufern der Ssakmara 28. Juni, am Bache bei Wosnessensk 3. Juli 1839.
225. *Cerastium semidecandrum* L. Ledeb. 1. c. p. 405.
Hab. Am Wege auf der Höhe des Uralgebirges zwischen Miask und Slatoust 4. Aug. 1840.
226. *Cerastium vulgatum* L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 408.
a, *brachypetalum* Fenzl. in Ledeb. 1. c.
Hab. Auf Felsen um Miask 3. August 1840.
, & *grandiflorum* Fenzl.]. c. p. 410.
Hab. Auf dem Iremel-tau in 4500 — 4700' Höhe 11. August 1840.
- ¹ 227. *Cerastium arvense* I*. Ledeb. 1. c. p. 412.
a_y latifolium Fenzl. 1. c,
Hab. In den Thälern des Tanyp 23. Juli, auf Kalksteinbergen an der Ufa 26. Juli 1939.
/?, *angustifolium* Fenzl.]. c.
Hab. Auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssyrenj 10. Juni 1839, an Felsen bei Miask 4. August 1840.
228. *JUalaciiuin aquaticum* Fries. Ledeb. fl. ross. 1. p. 416.
Hab. Auf den Stinkstcinfelsen am Ai bei Ssatkinskaja Pristanj August 1839.

Ordo xiv. linaccac.

229. *Linum flavum* L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 423.
Hab. Bei Ssergievsk 5. Juli 1839 (florens).
230. *Linum usitatissimum* L. Ledeb. 1. c. p. 425.
Hab. An der Heerstrasse zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. August, am Bache Jeruslan zwischen den Dörfern Kutukowa und Tuluga unweit des Iremel-tau 11. August 1840.
231. *Linum perenne* L. Ledeb. 1. c. p. 426.
Hab. Im Thale der Bclaja 5. Juli 1839.

Ordo XV. Malvaceae.

232. *Lavatera thuringiaca* L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 430.
Hab. An feuchten Wiesenrändern bei Orskaja Krepostj 20. Juni 1839; am Ufer des Uralflusses bei Inderskaja 20. Juni 1840.
233. *Althaea officinalis** L. Ledeb. 1. c. p. 431.
Hab. Unweit Orenburg Juli, bei Troizk 25. Juli 1840; an einem Grunnen der Sandwiiste Karakum 20. Juni 1841.

234. **Althaea taiwinensis** DC. Ledeb. 1. c.
Hab. Wild um Buchara im August 1841.
235. **Althaea pallida** W. et Kit. Ledeb. 1. c. p. 432.
Hab. Häufig an Felsgehängen des Sarafscban bis an den Karatau 10- Sept. 1841.
236. **Malva mauritiana** L. Ledeb. 1. c. p. 434.
Hab. Um Samarkand auf bebauten Stellen wild; Persisch: «*Chairutscha*»; arabisch: *aChabbashy* im October 1841 (florens et fructificans).
237. **Malva rotundifolia** L. Ledeb. 1. c. p. 435.
Hab. Im Flugsande um die Quellen von Karagata 31. Juli 1841; bei Bakali 29. April 1842.
238. **Hibiscus ternatus** Cav. Ledeb. 1. c. p. 438.
Hab. Häufig als Unkraut auf den Aeckern um Samarkand und Penschakent 28. September 1841. Usbekisch: «*Buritaraki*.»
239. **Gossypium herbaceum** L.?
Hab. Cultivirt zwischen Buchara und Samarkand. Persisch: «Pampah; Pumbuh», August 1841.
Specimina fructifera duo. Foliorum lobi acuminati. Seminum lana speciminis alterius alba, rigidior; alterius rufescens, mollior.
240. **Abutilon Avicennae** Gärtn. Ledeb. 1. c. p. 439.
Hab. Auf Aeckern bei Buchara Aug. 1841.

Ordo XVI. **Tiliaceae.**

241. **Tilia parvifolia** Elirli. Ledeb. fl. ross. 1. p. 441.
Hab. Im Thale der Belaja 5. Juli 1839; in den Wäldern um den Iremel-tau August 1840.

Ordo XVII. **Hypericineae.**

242. **Hypericum perforatum** L., Ledeb. fl. ross. 1. p. 447.
Hab. Im Gouvernement Orenburg 28. Juni; zwischen Ufa und Birsck 19. Juli, bei Ssatkinskaja Pristanj Aug. 1839; — ? häufig an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand und um Samarkand selbst, bei Katte-Kurgan etc. Aug. 1841 (plantae autumnalis frustulum haud rite determinandum, attamen vix a planta europaea distinct am).
243. **Hypericum quadrangulum** L. Ledeb. 1. c. p. 448.
Hab. Im Baschkirenlande 2. Juli 1839, bei Slatoust 8. August; auf dem Iremel-tau 11. August 1840.
244. **Hypericum hirsutum** L. Ledeb. 1. c. p. 449.
Hab. Bei Orenburg, Berda (Zan.).

215. Hyperieuin scabrum L. Ledeb. 1. c. p. 450.

Hab. An Felsen am obern Sarafschan 8. Sept. 1841.
Specimen omnino defloratum, foliis orbatum, sed sine dubio hue spectans.

246. Hypericum elegans Steph. Ledeb. 1. c.

Hab. Im Siidural in tier Steppe bei Kisilskaja 17. Juni 1839.

Ordo XVIII. Acerineac.

247. Acer Lobelii Ten. Ledeb. II. ross. 1. p. 456.

Hab. An dem reissenden Bergstrom des Waschantra, siidöstlich von Penschakent
14. Sept. 1841.

Rami pauci, foliis plerisque adhuc persistentibus; fructu unico, forma bene cum planta caucasica congruunt; at folia subtus pubescentia, nee glabra, lanugine in axillis nervorum tamen parciore. Squamulae gemmarum margine ciliolatae, quae in planta caucasica glabrae. An potius *A. sterculiaceum* Wall. ?

248. Acer iberaco affine.

Hab. HäuGg in den Felsgehiingen des Karatau 8. Sept. 1841.

Rami tantum aliquot adsunt foliiferi sine flore et fructu, pedunculis tamen superstibus nonnullis nutantibus. Ab *A. iberico* parum recedit: cortice ramorum pallidior minus laevi, petiolis brevioribus, foliorumque pagina inferiorc villosulo - pubescentibus; foliis paulo minoribus, nervorum pari infimo validiore, lobis repando - denticulatis. Specimina tamen nimis manca, ita ut nihil certi de specie, forsitan nova, eruendum.

Ordo XIX. Anipclideac.

249. Cissus aegiroplylla Bge.

C. ecirrosa, glaberrima; caule tereti, foliis trinerviis late ovatis basi tnuicatis breviter acuminatis grosse inaequaliter acuminato - dentatis petiolo 3 plo quadruplove longioribus, cymis dichotomis oppositifoliis, floribus penta-hexamcris petalis liber is apice cucullatiSy baccis obovatis stylo persistente cuspidalis 2 — 3 spermis subexsuccis.

Hab. Rankt als Schlingpflanze an den Felsen des obern Sarafschan im Karatau-Gebirgc 10. Sept. 1841. (Specimina pauca fructifera, floribus paucissimis in unico specimine).

Species distinctissima defectu cirrorum; nulli comparanda nisi *C. quadrangulari* L., jam caule, baccisque monospermis diversae; vel *C. populneae* Guill. et Pen\> cujus folia vero cordata.

Caulis partes lignosae teretes, cortice helvolo longitudinaliter rugoso (exsiccatione?) tectae, crassitiae calami scriptorii. Rami annotini simplices flexuosi, teretes, subnodosi, fere omnino laeves vel vix striati. Folia petiolata, petiolo 5 — 8 lineas longo, ad basin ramorum annotinorum majora, sursum decrescentia, infima usque ad 3% pollices lata, 3 pollices longa, obscure subtriloba, basi omnino fere rectilinea, suprema interdum sesqui-

pollicem tantum lata et longa, utrinque glaberrima, coriacea, trinervia, nervis lateralibus supra basin nervos secundarios emittentibus, interdum fere 5-nervia, epidermidis duplicatura axillas nervorum explente; basi integerrima, caeterum dentata, dentibus grossis, patentibus, latis, abrupte breviter longiusve acuminatis inaequalibus, junioribus apice incurvis. Cymae oppositifoliae solitariae, (semel geminatos video) in nullo specimine in cirros conversae, pedunculo communi sesquipollicari, pluries dichotoma, dichotomiae ramis primariis 5 — 6 lineas longis, caeteris sensim brevioribus, extimis brevissimis. Bractee bracteolaeque minutae scariosae, fuscescentes obtusae. Flores minuti, % lineae longi. Calyx membranaceus patulus, limbo obsolete lobato vel integerrimo. Petala 5 vel 6 (inter paucissimos flores, qui adsunt, alterum examinavi hexa - alterum pentamerum) lata basi inserta, apice cucullata, uninervia, seorsim secedentia. Stamina 5 — 6. Antherae facile desuduae petalorum cucullo exceptae. Urceolus intra stamina calycem fere duplo excedens, patulus, subcrenatus; stylus linea dimidia longior, stigma simplex. Fructus pedicellati, pedicello $2\frac{1}{2}$ lineas longo, clarato, basi calyce et urceolo persistentibus fulti; videntur subsuccis, $2\frac{1}{2}$ lin. lati, 2 lin. longi, stylo linea parum brevioribus cuspidati. Semina generis 2 vel 3 seminibus Vitis Viniferae parum breviora et latiora *).

Ordo XX. Geraniaceae.

250. **Geranium sibiricum L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 459.

Hab. Am Ufer des Flusses Kuganak im Gouv. Orenburg 10. Juli 1839 (florens).

251. **Geranium sanguineum L.** Ledeb. 1. c. p. 460.

Hab. Im Thale der Belaja 5. Juli 1839, bei Ufa (florens).

252. **Geranium tuberosum L.** Ledeb. 1. c.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Frühjahr 1840 (Morbitz); bei Nowo-Alexandrowsk 3. Mai, am Busen Aktschi-Basch am Ostufer des kaspischen Meeres 17. Mai 1840 (florens).

253. **Geranium sylvaticum L.** Ledeb. 1. c. p. 464.

Hab. Im Gouv. Orenburg 28. Juni 1839 (florens).

254. **Geranium pratense L.** Ledeb. 1. c. p. 466.

Unicum specimen sine loci indicatione (florens).

255. **Geranium palustre I*.** Ledeb. 1. c. p. 467.

Unicum specimen sine loci indicatione (florens).

256. **Geranium collinum Steph.** Ledeb. 1. c.

Hab. Im Karatau 10. Sept. 1841 (florens).

*j His jam conscriptis accepi in collectione plantarum Persiae australis Kotschy sub No. 726 *Cissum vitifolium Boiss.*, nostri speciei simillimam, et cum illa cirrorura defectu congruentem, attamen ut videtur diversam, foliis distincte quinquelobis, 5 — 7 nervis, longius petiolatis. Flores in meo specimine, incompleto, nondum expansi, fructuum ne vestigium quidem.

257. **Geranium pseudo-sibiricum** J. Meyer. Ledeb. 1. c. p. 469.
[Hab. Im südlichen Baschkirlande 7. Juni 1839 (florens).]
258. **Geranium Robertianum** IJ. Ledeb. 1. c. 473.
Hab. In Wäldern bei Birsk 21. Juli 1839 (florens).
259. **Erodium cicutarium** L'Herit. Ledeb. I. c. p. 476.
Hab. Bei Spaskoje 8. Juni 1839; an den Ufern der Bäche zwischen Simsk und Ufa 17. Aug. 1840 (florens).
260. **Erodium exyrriyncium** JHB. Ledeb. 1. c. p. 477.
Hab. Auf den Flugsandhügeln zwischen dem Kuwan- und dem Jan-Darja 10. Juli 1841 (cum fructu maturo), bei Djus-Alisai 17. April; auf dürren steinigen Hügeln bei Tiumen-bai 20. April, im Jaman-Kisil-kum 22. April, auf den Granitfelscn bei Bakali 29. April; häufig- im Kisil-kum vom 30. April bis 6. Mai 1842 (florens).

Evidenter annum vel bienne. Plantae annuae junioris flores primos ferentis folia pleraque integra, folia serius enata et in planta bienni semper trisecta.

Ordo XXI. **Balsamiiicac.**

261. **Impatiens noli tangere** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 481.
Hab. In Wäldern bei Birsk 21. Juli 1839, in Wäldern um Slatoust 6. August 1840 (florens).
262. **Impatiens parviflora** DC. Ledeb. I. c.
Hab. An den Quellbächen des obern Sarafschan, im Raratau-Gebirge 8. und 10. September 1841 (fructif. floribus paucissimis).

Ordo xxii. **Oxalidcac.**

263. **Oxalis Aetosella** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 482.
Hab. Gouvernement Orenburg.

Ordo XXIII. **Biebersteiniaccac.**

264. **Tribulus terrestris** L. Led. fl. ross. 1. p. 486.
Hab. Im Flugsande um die Quellen von Karagata 31. Juli, häufig zwischen Buchara und Samarkand August 1841. Usbekisch; «Temur-tikan», d. h. eisenpackend; persisch:*(«Chari-Chassak»); wird in Pulverform dem Tabak beigemischt und bei Ausschliigen im Munde geraucht (flor. et fruct.).
265. **Biebersteinia multifida** DC. Ledeb. 1. c. p. 487.
Hab. An sonnigen Abhängen am kaspischen Meere bei Nowo-Alexandrowsk, und am Vorgebirge Airakli 3., 4., 11. Mai 1840.

Ordo XXIV. Zygothylaccae.**Miltianthus Bge.**

Zygothylli sp. Chamiss. in Linn. V. p. 50.

Sepala 5 oblique obovata, rotundata, aestivatione quincunciali omnia colorata, duobus interioribus omnino petaloideis, decidua. Petala nulla! Stamina 10 biseriata exserta, alterna longiora. Squamae fimbriatae intus basi filamentorum adnatae. Antherae versatiles biloculares birimosae. Ovarium sessile, pentagonum, quinqueloculare, multiovulatum; ovula angulo centrali superposite appensa subhemianatropa. Stylus simplex persistens. Stigma minutum simplex. Capsula (immatura) acute pentagona prismatica, quinquelocularis, loculicide 5 valvis, polysperma. Semina.?

Herba perennis, dichotome ramosissima carnosae, Zygothylli facie, foliis oppositis, bi- (tri-) jugis, stipulate, stipulis discretis membranaceis, floribus alaribus geminatis, aurantiaco-miniatis (unde nomen), fructibus pendulis, carnosis, plus quam pollicaribus.

Genus ob defectum petalorum, quorum ne vestigium quidem adest, et sepala petaloidea a Zygothyllo sejunctum.

266. Miltianthus portulacoides Bge.

Syn. *Zygothylum portulacoides* Cham. 1. c,

Hab. In der durren Steppe zwischen Buchara und Kermine 26. März (florens), auf lehmig sandigem Grunde zwischen Nasarbai-Clnuluk und Agatme 13. April, und auf durren Lehmhügeln bei Agatme U. April 18² (cum fructu immaturo).

De synonymo nullum dubium, quamvis descriptio (1. c.) haud omnibus punctis cum nostra planta congruit. Folia in nostra semper bijuga, in unico specimine trijuga, nunquam unijuga, qualia in altero specimine observavit cl. Chamisso, forsitan specie distincto etiam ob foliola multo majora; foliola enim in nostra planta florente ad summum 4 — 5 lineas longa, 3 lineas lata, in fructificante ad summum 9 — 10 lineas longa, 7 — 8 lineas lata, nunquam vero ut in illo sesquipollicaria. Petiolus plerumque omnino muticus, interdum membranaceo-appendiculatus. Stipulae, quae ibi semicirculares dicuntur, discretae, late ovatae, inferiores obtusae, superiores acutiusculae, membranaceae. Pedicelli calyce multo longiores. Sepala duo exteriora latiora, extus virescentia intus colorata, duo intima aurantiaca. Stamina omnia exserta, longiora plus quam semipollicaria. Squamae imae basi staminum intus adnatae, longitudine variae, ad summum duas lineas longae, saepius breviores, tenuissimae fimbriato-lacerae. Fructus nondum maturi, in paucis speciminibus, maximi pollicem et 8 lineas longi, ad summum semipollicemjati, apice obtusi, acutissime pentagoni, prismatici, evidenter loculicide-debiscentes. Loculi pluriovulati. Semina immatura duabus lineis parum breviora, raphe a fundo seminis ultra medium producta, adhaerens, et, hilus igitur apici seminis propior quam clialazeae.

267. **Zygophyllum** *) **atriplicoides** Fisch. Ledeb. fl. ross. 1. p. 486.

Hab. Hüufig¹ an den diirren Felsen am obern Sarafschan 13. September 1841. Ramuli perpauci, foliis vetustioribus plerisque delapsis, et fructus fragmenta, beae cum diagnosi et descriptione congruunt.

268. **Zygophyllum** **Fabago** L. Ledeb. 1. c. p. 485.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 23. Mai, bei Gurjew 15. Juni (floreus), bei Sarait-schik 9. Septbr. 1840 (fructiferum)—? Sehr häufig um Buchara, August. Ueberall um Samarkand 7. Octbr. 1841 (fructif.). Usbekisch: «Tütapan», d. h.

Rameelfutter.

«_w U ' f r t w T l ' .OIL

Pljantae prope Bucharam et Samarkand lectae singula frustula tantum adsunt, fructifera, a vulgari forma fructibus brevioribus et crassioribus parum recedentia.

*) *Zygophylla* Asiae mediae deserta incolentia, quae oobis hucosque innotuere, tali modo discernenda:

- | | |
|---|--|
| 1, foliis simplicibus | 1. <i>Z. atriplicoides</i> Fisch. |
| foliis compositis 2. | |
| 2, foliis unijugis 3. | |
| foliis plurijugis 11. | |
| 3, foliolis latioribus obovatis oblongis 4. | |
| foliolis angustioribus lipearibus 7. | |
| 4, stipulis herbaceis 5. | |
| stipulis scariosis 6. | |
| 5, petalis calycem aequantibus, fructu angulato, foliolis obovato-oblongis | 2. <i>Z. Fabago</i> L. |
| petalis calyce longioribus, fructu subalato, foliolis oblongis | 3. <i>Z. brachypterum</i> Kar. et Kir. |
| 6, petioli appendice scariosa obovata, petalis calycem aequantibus squamula filamentorum integerrima, floribus axillaribus subsolitariis. | 4. <i>Z. latifolium</i> Schrenk. |
| 7, foliolis petiolo longioribus 8; | |
| foliolis petiolo brevioribus, teretiusculo-carnosis 10; | |
| 8, foliolis cum petiolo articulatis 9; | |
| foliolis cum petiolo continuis, capsula alata | 8. <i>Z. stenopterum</i> Schrenk. |
| 9, fructu ovoideo longiori quam lato, immaturo deflexo. | 6. <i>Z. ovigerum</i> F. et M. |
| fructu subglobo acuto subalato-augulato, aequilato ac longo, erecto | 7. <i>Z. Eichwaldi</i> C. A* M* |
| 10, caulibus glabris herbaceis e rhizomate carnosio multicauli. | 9. <i>Z. turcomanicum</i> Fisch. |
| caule scabro basi ligaoso. | 10. <i>Z. furcatum</i> C. A. M. |
| 11, fructibus exalatis 12. | |
| fructibus alatis 14. | |
| 12, scabro • puberulum (stamina inclusa, fructus ovoideus). | 11. <i>Z. Melongena</i> Bge. |
| 13, foliis inferioribus bi-summis unijugis (stamina exserta; pedicelli sepalis breviores). | 12. <i>Z. miniatum</i> Cham. |
| foliis omnibus tri-quadrjugis (stamina inclusa, pedicelli sepalis longiores) | 13. <i>Z. subtrijugum</i> C. A. M. |
| 14, petala calycem excedentia 15; | |
| petala calyce breviora | 14. <i>Z. Lehmannianum</i> Bge. |
| 15, glabrum, fructu latitudine duplo longiore. | 15. <i>Z. pterocarpum</i> Bge. |
| scabro-pubescent, fructu aequilato ac longo. | 16. <i>Z. macropterum</i> C. A. M. |

His accedunt generice distinguenda: *Sarcozygium* m. (flore tetramero, fructu 3—2 loculari indehiscente) et *Miltianthus* m. (flore apetal). Ad *Sarcozygium* forsitan trahendae nonnullae species capenses, v. g. *Z. Morgsana* L. cujus flores etiam tetrameri et fructus, quos yidi, quadrialati, quamvis maturi indehiscentes.

269. **Zygophyllum brachyptepum Kar. et Kip.** Ledeb. 1. c.

Hab. In der Aralsteppe, genannt Barssuki, im Herbst 1840 (Ssyssow). Kirghisisch: «Kujan-Dschungatschka». An der Nordküste des Aralsees 1. Juli 1841 (fructificans).

Parum recedit a planta songarica statura elatiore, foliolis paulo, saltem foliorum inferiorum, latioribus. *Z. Fabagini* proxime affinis species, attamen primo intuitu a formis illius distinguitur; florens praesertim petalis calycem multo excedentibus, intensius coloratis, fere ut in binis sequentibus speciebus.

270. **Zygophyllum ovigepum F. et M.** in Kar. Enum. turcom. Bull. mosq. 1839. p. 149.

Z. glabrum, caule e basi lignosa herbaceo erecto dichotome ramoso, foliis petiolatis unijugis; foliolis oblongo-linearibus obtusis petiolo longioribus, stipulis foliaceis inferioribus connatis, floribus alaribus solitariis, pedicello calycem glabrum subaequante demum deflexo, petalis calycem subsuperantibus, staminibus longe exsertis, filamentorum squamis plurifidis intus villosis, fructu ovoideo latitudine duplo longiore.

Hab. Am Ufer des kaspischen Meeres beim Vorgebirge Airakli und bei Nowo-Alexandrowsk 11., 12., 22., 23. Mai 1840 (florens et cum fructu immaturo).

Fructum maturum non vidi, qui forsitan optimum praeberet characterem ad distinguendam hanc speciem a subsequente *Z. Eichwaldi*, caeterum simillimo. Jam fructu immaturo tamen praedita differt per pedicellum deflexis, qui in illo stricti, erecti; foliolis latioribus obtusioribus, habitu robustiore, caule vix in basi lignescens, neque distincte fruticoso. Inter fructus immaturos quos vidi maximi 8 lineas longi.

271. **Zygophyllum Eichwaldi C. A. DC.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 485.

Far. a, divaricate ramosissima, fructibus minoribus 3 — 3¹/_a lineis longis, 3 lineis latis.

Hab. Im Kisilkum 1. August, im Flugsande der Wiiste Risilkum bis zwischen Agatme und Karagata, auch noch weiter gegen Buchara hin 2. Aug. 1841 (fragmenta cum fructibus nonnullis delapsis); Lehmsteppe zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, im Jamam-Risilkum 22. April 1842 (florens).

Far. b?, strictior, ramis fastigiatis, fructibus majoribus 5 lineas longis totidemque fere latis.

Hab. Auf Gypssteinen bei Gurjew 15. Juni (omnino fere defloratum), 13. Septbr. 1840 (cum fructu maturo).

Varietas *a* melius quadrat in plantam depictam in Eichw. casp. cauc. tab. H. In utraque varietate alabastra, saltem juniora, pubescentia. Varietatis *b* flores majores omnino *Z. ongeri*. Squamae filamentorum eodem modo intus villosio-fimbriatae; var. *a* flores minores, filamentorum squamae margine minus fimbriatae, facie interiore parcius villosulae. Haec species cum praecedente praeter alias notas facile a *Z. Fabagine* floribus semper solitariis distinguitur.

272. *Zygophyllum miniatum* Clamiss. in Linnaea V. p. 49.

Z. glabrum, caulibus herbaceis dichotome-ramosis prostratis, foliis petiolatis bi- [tri-] jugis summis unijugis; foliolis late obovalis, stipulis membranaceis superioribus elongatis, pedicellis calyce brevioribus in dicholomiis geminis, pelalis calycem multo superantibus, staminibus quinque longioribus exsertis squamis filamentorum parce fimbriatis intus glabris, fructu (juniore) prismatico elongato deflexo.

Hab. Im Sande bei Tschakyr-Ata 11. April, in der Lehmsteppe zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, an den sterilen Lehmhügeln bei Agatme 13. April, im Kisilkura 29. April 1842 (florens).

Zygophyllo Rosowii m. habitu simillimum, at foliis inferioribus semper pinnatis facile distinctum; a *Z. subtrijugo* longius distat foliolorum forma, foliis superioribus semper unijugis, floribus breviter pedicellatis multo majoribus, et fructu, quantum e statu juniore concludere licet, multo longiore. Hic nempe flore modo delapso interdum jam pollice longior, linea vix latior, pentagonus, ut videtur floris nectare illinitus, vel viscidulus, arenae granulis tectus. Caeterum description! cl. Chamisso, optimae nihil scirem, quod addam.

273. *Zygophyllum Leliinaimiauii Bg*e.*

Z. humile, annum, glabrum, caulibus angulatis diffusis dichotome-ramosis, foliis petiolatis bi-(uni-) jugis; foliolis obliquis oblongo-ellipticis apice rotundatis; radii alato-marginata, floribus alaribus solitariis (geminisve) brevissime pedicellatis, calyce colorato petala concolora superante, staminibus inclusis, filamentorum squamula denticulate, fructibus (immaturis) nutantibus ellipticis quinquealatis, ala seminibus latiore.

Hab. Im todten Salzthon der Riistonsteppe um Nowo - Alexandrowsk Mai 1840.

Speciei distinctissimae, ut videtur rarissimae, tria tantum adsunt specimina, florentia cum fructibus submaturescentibus. *Z. ptero carpo* magis quam aliis affine, at facile distinctum caule humiliore et radice evidentem annua; foliis brevioribus latioribus obtusis, floribus minutis brevissime pedicellatis plerumque solitariis, nec geminatis, fructibus latioribus brevioribus latius alatis. An forsitan *Z. Korelini* F. et M. ?, cujus nomen tantum innotuit ex Karel. Enum. turcom. 1. c. Nr. 185.

Radix annua simplex perpendicularis lutescens, superne fere crassitie pennae corvinae. Caulis plures ab ima basi ramosi, videntur decumbentes, carnosus, angulatus, ad summum tripollicares, plures dichotomi. Stipulae minutae ovatae acutiusculae, hyalino-marginatae, vel omnino membranaceae. Folia summa et primaria plerumque unijuga, media bijuga, petiolo communi latiusculo subalato, ad foliolorum insertiones constricto, apice in mucronulum hebetem brevissimum producto. Foliola 3 — 5 lineas longa, ad summum duas lin. lata, subobliqua, obovato-oblonga, apice rotundata, terminalia interdum basi confluentia, vel immo in unum solitarium connata. Flores lutei, alares et axillares plerumque solitarii, vel ubi gemini alter plerumque abortivus, brevissime pedicellati, pedicello

longa, $i\frac{1}{2}$ lin. lata, breviter late unguiculata, fere acutiuscula, extus medio viHoso-pubescentia. Filamenta a basi tertia circiter parte valde dilatata, mona quodvis in apice partis dilatatae extus biglandulosum, intus villosulum, abhinc subpetalis brevius. Antherae magnae, lineam longae, apice glandula minuta auctae (in speciebus glandula antherarum terminalis magna, v. gr. in **II.** Siversii). Urceolus gynus calyce brevior, cingens ovarium breviter stipitatum, tuberculatum, exappendicu quinquelocularc. Styli basi subinde distincti infracti, superne in unuin connaU plus duplo longiorem. Stigma minutum.

279. **Haplophylluin verstcolor F. et Mey.** in Bull. phys. math. Acad. tersb. T. HI. ISY. 20?

//. *glaberrimum, tuberculatum, caulibus herbaceis demum ramosis, foliis obovatooblongisve petiolatis, cyma multiflora congesta vel effusa, sepalis ovatis acutiusculisque breviter abrupte unguiculatis oblongis glaberrimis nigro pane tads, fandanw valde dilatatis monadelphis infra medium abrupte attenuatis bidentatis intus HIW biglandulosiSy ovarii quinquelocularis glabri tuberculati angulis obtuse appendiculaUS-*

Far. vc. cyma congesta fastigiata, floribus sessilibus, foliis angustioribus.

Hab. Auf den Flugsandhügeln zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja Juli 1841:

Var. ??. cyma effusa, floribus pedicellatis, foliis latioribus.

Hab. Auf den Sandhügeln am Syr-Darja bei Malibasch 4., 5. Juli 18VI- varietatis specimina cum fructu maluro, ramulisque nonnullis floribus instruclis).

Dubitanter nostram plantam ad speciem Fischerianam refero, ambigit enim citata inter baac et praecedentem, a qua haec differt jam glabritic omnium partium staminum faciem intornam; ab **II.** dichotomo foliis, a caeteris omnibus staminibus delphis distinguitur.

Caules e radice plures basi vix ac ne vix quidem lignescentes, vix crassitw corvinae, in planta fructificante $I\frac{1}{2}$, — 2 pedales, erecti, teretes, substraminco nigro-punctati, basi ramosi, ramis ut videtur sterilibus, foliati. Folia omnia in brevem attenuata, obtusa, crassiuscula, supra ilavo-virentia; subtus pallidiora, nigro-punctata, forma varia, (pleraque in speciminibus nostris jam evanida.) obovata, obovato-oblonga, turn ovata, vel ovato-oblonga, summa oblonga, 8— cum petiolo longa, rarissime longiora ad summum pollicem dimidium lata, media k lineis, summa sesquilinea haud latiora, margine subdenticulata. Cyma vel fructifera $2\frac{1}{2}$, - 3 pollices lata, vel effusa, pollices in diametro metiens, 2 - 3 touia, multi- (50 - 70) flora bracteolata, bracteolis demum deciduis. Pedice alarium in var. «. brevissimi, laterales longiores; invar. /S. fructiferi usque ad 3 lin. Calyx minutos, laciniis lineam dimidiam vix aequantibus ovatis, tuberculatis obtusiusculis urceolo hypogyno brevioribus. Pctala pallide flavo-virentia margin

nigro-punctata, oblonga, subhastata, abrupte in unguem brevem attenuata, duas lineas longitudine vix excedentia, vix lineam lata. Stamina filamentis diutius in fructu persistentia, basibus dilatatis in anulum connata, parte libera rufescentia, infra medium bidentata, abhinc abrupte attenuata, subulata; quo vis dente extus glandula solitaria vel binis superpositis nigricantibus vel brunneis instructo, intus medio, i. e. ad dentes, pilis longis sat densis barbata. Antherae dimidio minores quam in *H. lasiantho*, præter glandulam terminalem majusculam, brunneam, interdum duplicem, etiam ad basin connectivi glandula minore simili stipatae. Orarium quinqueloculare, angulis obsolete appendiculatis; stylus Cliformis, teres elongatus. Stigma minutum. Capsula glaberrima, grossè dense tuberculata, profunde umbilicata; loculi dispermi. Semina reniformia, transverse costato-rugosa, grisea.

280. **Haplophyllum robustum Bge.**

H. pilis brevibus patentibus dense pubescenti-villosum, tuberculatum; caulibus robustis simplicibus herbaceis strictis, foliis crassis petiolatis infimis late orbiculatis obovatis ovatisve, summis ovato-oblongis, cyma dichotome ramosissima laxiuscula multiflora, floribus pedicellatis, sepalis ovalis acutiusculis, petalis ovato-oblongis carinatis, filamentis liberis; exterioribus supra medium bidentatis extus biglandulosis, interioribus sensim attenuatis, omnibus intus a basi ad medium villosis, capsulae 5-locularis hispidulae tuberculatae angulis obtuse appendiculatis.

Hab. Häufig in der Lehmsteppe zwischen Kara-agatsch und Agatmc 31. Juli und im Jamam-Kisilkum 30. Juli 1841. (Spec. pauca cum fructu maturo maxima parte jam delapso, et ramis nonnullis, flores serotinos gerentibus.)

Species ab omnibus notis distinctissima caule robusto, foliisque magnis inferioribus saepe sine petiolo 2 — 3 pollicaribus, 1*4 — 2 pollices latis, crassis. Ab *H. latifolio* differt jam pubescentia, foliorum forma etc.

Gaulis herbaceus plantae fructiferae 1 Y_a-bipedalis, saepius verosimiliter altior, supra basin saepe lineas 3-4 in diametro metiens, robustus, erectus, teretiusculus, pube patula brevi densa canescens, tuberculis flavicantibus obsitus, simplex vel demum ramosus. Folia infima (pleraque deperdita) orbicularia, in diametro fere sesquipedalia, in petiolum pollice dimidio longiorem subito attenuata; sequentia sensim ex obovatis in late ovata transeuntia, interdum usque ad 3 pollicaria, duos pollices lata, apice parum attenuata, semper obtusa, a medio caule decrescentia, angustiora magis distantia, summa ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata; ramealia similia, at multo minora, omnia petiolata; petiolo in superioribus sensim brevior, supra piano, subtus convexo dense patulo-pubescenti-villoso, anguste marginato; supra flavescenti-viridia, subtus glauco-cinerascentia, utrinque, subtus tamen densius pubescentia, tuberculata, subtrinervia, nervoso-venosa, nervis validis subtus valde prominentibus, crassa, exsiccatione rigida fragilia. Cyma terminalis pedunculata, dichotomo-ramosissima, fructifera interdum in diametro quadripollicaris, canescens, bracteolata, bracteolis minutis ovatis oblongisve, linea brevioribus, demum deciduis. Flores numerosi pedicellati ochroleuci. Pedicelli in flore calycem aequantes, fructigeri parum elongati,

lineam longi vel breviores. Calyx 5 partitus, lobis ovato-triangularibus, acutis, extus pubescentibus, urceolum hypogynum aequantibus. Petala ovato-oblonga, carinato-navicularia, vix unguiculata, $27\frac{1}{2}$ lin. longa, linea parum latiora, acutiuscula, dorso ad nervum parce pilosa, glandulisque paucis parum conspicuis immersis stipata. Filamenta libera, exteriora sepalis anteposita basi latiora, supra medium bidentata extus biglandulosa, abrupte subulato-attenuata, interiora petalis anteposita parum breviora, lanceolata, edentula, eglandulosa, omnia intus a basi ultra medium breviter dense villosa. Glandula in apice antherarum mediocris. Ovarium quinqueloculare, pubescens. Stylus basi infractus, elongatus, filiformis. Stigma minutum. Capsulae quinquelocularis hispidulae anguli obsolete appendiculati, subacutati, certe non rotundati, glandulosi; loculi dispermi. Semina generis, nigricantia.

Ordo XXVI. Celastrineae.

281. **Euonymus verrucosus Scop.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 498.

Hab. In Linden- und Eichenwäldern am Nugusch 5. Juli, im Thale der Belaja 6. Juli 1839.

Ordo XXVII. Rhamniaceae.

282. **Zizyphus vulgaris Arn.** 2

Ramuli aliquot sine flore et fructu: «an den Lehmhügeln von Samarkand 23. September 1841.»

283. **Zizyphus spec, indct.**

Hab. Ein Dornbaum in den Gärten von Buchara cultivirt.

Rami duo foliis orbati, sine flore et fructu, adjectis baccis nonnullis. Rami validi, divaricatissimi, cortice fuscogriseo, laevi, glaberrimo. Spinae geminatae validissimae., altera longior patula recta, altera brevis, reversa, subrecurva. Baccae 9 — 10 lineas longae, oblongo-subglobosae, lucidae, rufo-badiae, dulces. Pyrena semipollicaris, basi attenuata, apice abrupte in conum brevem acuminata, insculpto-rugosa, bilocularis, asperma in omnibus baccis a me examinatis.

284. **Rhamnus cathartica L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 501.

Hab. Grauwackenberge zwischen Wassiljewsk und Woskressensk 8. Juli 1839; auf feuchten Niederungen am Irgis \. Juni, 1841.

285. **Rhamnus Frangula L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 503.

Hab. Im Thale des Tanyp 23. Juli 1839.

Ordo XXVIII. Nitrariaceae.

286. **Nitraria Schofoeri L.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 505.

Hab. Am Ufer des kaspischen Meeres bei Airakli 22. Mai, bei Gurjew Juni (flor.), 12. September (fruct.), in der Aralsteppe Barssuki, kirghisisch: Kis-kunmas,

(Ssyssow) im Herbst 1840 (fruct.); im Lehmsalzbodon der Steppe an den mugosarischen Bergen 9. Juni, im Salzthon am Irgis 16. Juni, im Salzmoor an der Nordkiiste des Aralsees 30. Juni 1841 (flor. et fructificans).

Ordo xxix. Jiiglaiidcae.

287. **Juglans regia** L. Ledeb. 1. c. p. 507.

Hab. Bei Buchara Friihjahr 1842 (ramus c. foliis novellis).

Ordo xxx. Anacardiaceae.

288. **Pistacia vera** II. DC. Prodr. II. p. 64.

> Hab. Kleine, lichte Waldungen bildend auf den felsigen Abhängen am obern Sarafschan, 20 Werst westlich von der Festung Uramitau 7. September, auf trocknen Hügelu des Karatau Gebirges 7. und 14. September, am nördlichen Fusse des Waschantra Gebirges nach dem Sarafschanthale hin, auf Lehmsandhügelu 14. u. 15. Sept. 1841 (fructif.).

Ordo XXXI Papilionaceae.

1. SOPHOREAE.

289. **Sophora pachycarpa** Scfirent. Ind. sem. h. Petrop. IX. n. 3005.

Hab. Häufig auf der Lehmsteppe so wie im Flugsande zwischen Agatme und Buchara 2. August 1841.

Specimina pauca fructifera, fructibus a *S. alopecuroide* facile distinguenda. Stamina rudimentis, ad basin usque libera, ima basi puberula. Calyx multo minor quam in *S. alopecuroide*.

290. **Sopliora alopocuroides** I» Ledeb. fl. ross. 1. p. 716.

Hab. In der Steppe am untern Ural oberhalb Ssaraitsbik 16. Juni, bei Kulagina 18. Juni 1840; am Bache Taldyk, einem Zuflusse des Irgis, 12. Juni (flor.), häufig in der Lehmsteppe und im Flugsande in der Nähe von Buchara 4. Aug. 1841 (fructif.). Schedulae adscriptum: kirghisisch: Mija; persisch: Buja talch; die Körner sehr berauschend. Altero specimini adjecta schedula: Schek mija, jakschi karagandy,

immothamnus Bge.

Calyx campanulatus subbilabiatus, dentibus duobus superioribus abbreviate, tribus inferioribus productis triangiilaribus acutis. Corollae papilionaceae vexillum remotum unguiculatum, lamina rotundata plicata; alae utrinque auriculatae; carinae petala libera dorso invicem se involventia. Stamina 10 diadelpha (9 et 1.) basi villosula. Ovarium stipitatum lineare pluriovulatum. Stylus incurvus glaber. Stigma capitatum minute penicillatum. Legumen moniliforme apterum contortum bivalve oligospermum.

Semina ovoidea estrophiolata. Radicula brevissima incurva. Suffrutex habitu Sophorae, a qua differt staminibus diadelphis et legumine complete in valvas duas debiscente.

291. **Ammotliamnus Lehmanni Bge.**

Hab. Sehr häufig in der Sandwüste Kisil-kum 21. Juli 1841; (specimina pauca, foliolis plerisque orbata, adjectis leguminibus nonnullis. Schedulae inscriptum, «Persiscb: Talch Buja wie Sophora alopecuroides»). Grosse Büsche im Sande zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatme 13. April. In der Sandwüste zwischen Agatme und Karagata 16. April. Im Jaman-Kisilkum 22 April 1842 (flor.).

Suffrutex basi lignosa, ramosissima, ligno citrino. Rami hornotini simplices, graciles, cum inflorescentia pedales vel parum longiores, dense sericeo-incani, feretes. Folia pinnata in quovis ramo plerumque octo, inferiora paucifoliolata, superiora semipedalia vel longiora. Stipulae lineares, falcatae, herbaceae, 2 lin. longae, imae petioli basi adnae, et cum illo diutius persistentes. Petiolus teretiusculus patulo sericeo-cancscens. Foliola 15—27, forma varia, basi semper cuneata, obcordata; vel obovata apice rotundata, rarissime obovato-oblonga, obtusa vel acuta, nonnunquam unum alterumve utrinque subunidentatum vel subtrilobum, ad summum novem lineas longa, et tunc 3 lin. lata, interdum 6 lin. longa, 5 lin. lata, plerumque minora, supra pilis sparsis brevibus, adpressis, demum evanescentibus pubescentia, subtus densioribus sericea, petiolulata, opposita, vel saepius sparsa, superiora minora. Racemus terminalis simplex, laxiflorus, 8—10 pollices longus. Pedunculus, 1—2 pollices a basi nudus, et rachiis pube brevi, patula, sat densa villosuli, Bractee lineari-subulatae herbaceae, 2 lin. parum excedentes, pedicello longiores. Pedicelli villosi. Flores 20—40 albi. Calyx 3 lin. longus, 2 lin. et q. exc. latus, superne gibbus, sericeo-villosiusculus; dentes duo superiores abbreviati, obtusi, laterales triangulares acutiusculi, infimus parum longior subdeflexus. Vexillum a caeteris petalis distans, quinque lin. longum, sursum arcuatum, ungue calycem excedens, plicatum, lamina oblonga, basi subcordata, apice rotundata, vix emarginata, glaberrima. Alae unguiculatae vexillo vix longiores, oblongae, obtusae, utrinque obtuse auriculatae, auricula externa minuta, extus pubescentes; latere interiore rugulosae. Carina alis paulo brevior et latior, petalis dorso cohaerentibus, nee tamen connatis, obtusis, basi acute auriculatis extus pubescentibus. Stamina diadelpa; superius a caeteris remotum, filamentum basi incrassato, villosulo, huic proxima etiam basi villosa, et ima basi tantum, caetera sensim altius et fere ad medium usque connata, glabra, supra indexa, inaequalia. Ovarium lineare, breviter at distincte stipitatum, stipite glabro, sericeo-villosulo, 10 ovulatum. Stylus et stigma generis. Legumen (an semper?) annulato-coutortum moniliforme, monilibus 1—4, oblongis, turgidis; isthmis plerumque elongatis, lato-linearibus, linea parum latioribus, compressis; apice longe productu aspermo, arcuato, acutiusculo; bivalve, valvis submembranaceis, extus sericeo-villosis; 1—4 spermum. Semina ovoideo-subglobosa sesquilinea parum longiora, 1¹/₂ lin. lata, pallide lutescentia, raphe fusca. An hue forsans spectat *Sophora*

songorica Schrenk? Bull, Acad. Petrop. 3 n. 20? Specie quidem differe videtur ex diagnosi indumento parciore, foliolisque numerosioribus oblongo - lanceolatis mucronatis. De fructu diagnosis silet.

292. **Styphnolobium japonicum** Scliotf. DC. Prodr. 2. p. 95. (sub *Sophora*).

Hab. Alte Bäume um die Ruinen von Timurs Palast bei Samarkand 7. Oct. 1841. (Ramuli nonnulli fructigeri).

293. *Lininodendron Sieversii* Fisch. Ledeb. fl. ross. 1. p. 717.

Far. *Lehmannianum*, fructu brevior latiore sericeo-pubescente.

, Hab. In der Sandwüste Kara-kum auf Flugsandhügeln 28. Juni 1841 (fructib. submat.); Sandberge gegen den Aralsce 16. Mai 1842 (florere incipiens).

Nolui specie cōfingere formam, caeterum insignem. In planta saisanensi ovarium semper glaberrimum, ovulorum numerus variat a 3 — 7, fructus glabri, plerumque longiores, saepe 14 lin. longi, 2 lin. latitudinc vix excedentes, vidi vero etiam fructus 8 lin. tantum longos duabus lineis parum latiores. In planta aralensi ovarium sericeo-puberulum, sutura ventralis pilis longioribus vestita, fructus longitudine 8 lin. vix unquam excedentes, lineas 3 et q. exc. lati, semper pube brevi adpressa induti, praesertim basi et apice etiam maturi saepe sericeo -canescentes; caeterum specimina aralensia cum songoricis omnino congruunt.

294. *Immodendron Karelini* F. et M. Ledeb. 1. c. p. 717.

Hab. Im Flugsand zwischen dem Kuwan und Jan-Darja 17. und 18. Juli, sebr häufig im Flugsande der Wüste Kisil-kum 22. Juli 1841 (fructu maturo, ut plurimum jam delapso); im Flugsande des Batkak-kum 21. April, im Kisilkum 30. April 1842 (vix florere incipiens).

Specie a praecedente distinctum videtur; folia semper ratione latitudinis multo longiora, plerumque lineam lata, saepe angustiora, rarius in ramis vegetis autumnalibus usque ad 2 lin. lata, plerumque pollice longiora, occurrunt fere bipollicaria; petioli quamvis plerumque breves, tamen subinde etiam elongantur. Ovarium in specimine Kareliniano dense sericeum, sed fructus in planta Lehmanniana glaberrimi, 8—10 lin. longi, 2—2 $\frac{1}{2}$ lin. lati; semel vidi legumen dispermum.

295. **Cercis Siliquastruin** I., Led. 1. c. p. 718.

Adest ramulus floriferus cui adscriptum: In hortis bucharensibus legit Stoddart vere 1841; et ramuli duo aphylli cum fructu maturo anni praeteriti, adjecta Scheda: Persisch Arghuan, März 1842.

2. PODALYRIEAE.

296. **Thermopsis lanceolata** RBr. Ledeb. 1. c. p. 502.

Hab. In der nördlichen Steppe jenseits des Ural bei der Festung, Naslednika Ende Juli 1840 (fructif.); Morastgründe vom Ilrkatsch auf der Wasserscheide zwischen der Emba und dem Ick 30. Mai 1842 (flor.).

3. GENISTEAE.

297. **Gtenista tinctoria I***. Ledeb. 1. c. p. 516.

Hab. Auf Porphyrfelsen am Tolkasch-See 14. Juni, am hohen Lehmufer des Ural bei Iljinsk 25. Juni, auf trocknen Wiesen zwischen Ufa und Birsck 19. Juli 1839 (flor. et fructif.).

298. **Cytisus biflorus I/Herit.** Ledeb. 1. c. p. 520.

Hab. Auf den Hügeln Grebni bei Orenburg 15. Mai, bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai (flor.), im Baschkirenlande 2., 3. Juli 1839 (fructific.); häufig zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. Aug. 1840 (fructif.); in den Sandstrecken von Urkatsch 30. Mai 1842 (flor.).

299. **Ononis fiircina Jacq.** Ledeb. 1. c. p. 513.

Hab. Bei Atamanskaja Staniza 21. Juli, an der neuen orenburgschen Linie am Ufer des Flusses Ajat bei der Festung Konstantinowka 22. Juli 1840 (flor.).

300. **Ononis repens I***. Ledeb. 1. c.

Hab. Häufig an den Kanälen und Wegen zwischen Buchara und Samarkand und um Samarkand selbst 28., 30. Aug., 4. Sept. 1841. (flor. et fruct.).

4. TRIFOLIEAE.

301. **Medicago falcata L.** Ledeb. 1. c. p. 524.

Hab. An den Lehmufern des Ik bei Spaskoje 8. Juni, in der Steppe bei Kisilskaja Juni 1839; bei Koschuralskaja 3. Sept. 1840 (flor. et fruct.).

302. **Medicago sativa L.** Ledeb. 1. c. p. 525.

Hab. Am Ostufer des kaspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 22., 25. Mai, am untern Ural bei Kulagina 18. Juni 1840; allgemeines Futterkraut um Buchara, Usbekisch und Persisch: Janutschcha, Aug. 1841 (flor. et fruct.).

303. **Medicago lupulina L.** Ledeb. 1. c. p. 527.

Hab. Häufig an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand Ende August, in den Hochthälern des Karatau Sept. 1841 (flor. et fruct.).

Far. (3. Willdenowiana. Ledeb. 1. c. p. 528.

Hab. Am Flusse Ssok im Gouv. Orenburg (Zan.).

304. **Trigonella stfriata Iffl.** Ledeb. 1. c. p. 532.

Hab. Im Karakum 19. Mai 1842 (flor. et c. fr. immat.).

305. **Trigonella grandiflora Bge.**

Tr. (Buceras) patula, hispidida; foliolis suborbicularibus obovatisve mucronulatis retusis glabris subtus ad nervos hispidulis antice denticulatis, stipulis multifidis, pedunculis petiolum subaequantibus 2—3 floris, calycis membranacei dentibus ovatis acuminatis tubi terlia parte brevioribus, vexillo late obcordato alisque obovalis calycem triplo superantibus, carina calyce duplo longiore, leguminibus (junioribus) linearibus elongatis minutissime glandulosis.

Hab. Bei Bakali 18. April; im Salzmoor zwischen dem Kisilkum und dem Jan-Darja I. Mai (specimina pauca florentia); am Kuwan-Darja 9. Mai 18² (specim. 2. deflorata).

Species distinctissima floribus in genere magnis, (majoribus quam in *Tr. platycarpa*), dentibus calycinis brevibus et leguminibus glabris glandulis minutis sessilibus subviscidulis.

Radix exilis annua. Caulis primarius 1—3-pollicaris, erectus, laterales, patuli, adscendentes, striati, pube sparsa patula hispiduli, vel glabrati. Stipulae 2 lin. longae, semper fere multipartitae, lobis lanceolato-subulatis, terminali majore, lateralibus deflexis. Petioli, 4—10 lin. longi. Foliola 2— k lin. longa, 2— Vj_2 lin. lata, late obovata, vel subrotunda, basi tamen semper acutiuscula, a basi ultra medium integerrima, abhinc dentibus utrinque V —6 acutis instructa, plerumque apice truncata vel retusa, nervo medio in denticulum parvum producto; plerumque omnino glabra, vel pilis paucis in pagina inferiore ad costam mediam adspersa. Pedunculi axillares in parte caulis superiore pauci, 3—4 lin. longi, apice tribracteolati, bracteolis minutis, ovatis, bi-triflori. Pedicelli bracteolas superantes linea dimidia parum longiores. Calyx tubuloso-campanulatus, tubo submembranaceo laevi, nee striato, sesquilineam parum excedente, dentibus triangulari-ovatis acutissimis linea dimidia brevioribus. Corolla semipollicaris laete flava. Vexillum late obcordatum, 6 lin. longum, superne lineas 3 et q. exc. latum, alae vix breviores obovato-spathulatae, sesquilineam fere latae. Carina k Ho. longa. Stamina generis. Stigma capitatum. Legumen (junius) plus quam pollicare, linea dimidia angustius, primum rectiusculum, demum ut videtur arcuatum, laeve neque eousque reticulatum, glandulis minutissimis sessilibus adpersum, pilis nullis. Ovula ultra 12.

306. *Trigouella geminiflora* Bge,

Tr. (Buceras) patulo-diffusa, pubescens; foliolis obovato-obcordatis denticulatis ima basi integerrimis, stipulis semisagittatis basi dentatis, floribus geminis (raro solitary's) sessilibus, dentibus calycinis subulatis lobum suum aequantibus, vexillo calycem tertia parte excedente, leguminibus linearibus elongatis arcuatis compressiusculis pubescentibus irregulariter reticulatis, seminibus oblique truncatis.

Hab. An den Dioritfelsen bei Tiumen-bai-tau 19., 20. April 1892 (florens et fructificans).

Inter *Tr. monantham* et *arcuatam* videtur intermedia, ab hac differt numero florum, ab illa, mihi tantum e speciminibus cultis nota, leguminibus arcuatis brevioribus compressis, areolis in superficie leguminis baud longitudinalibus, sed irregulariter dispositis. Habitus *Tr. striatae*, a qua facile distinguitur floribus sessilibus et leguminibus longioribus rigidioribus; a *Tr. polycerala* (wolgensi, quam solam vidi, et a qua *Tr. orthoceras* Kar. et Kir. nullo modo distinguenda), differt leguminibus longioribus arcuatis, et caule diffuso. Flores minuti vix trilineares. Legumina fere bipollicaria vel parum breviora, linea dimidia vix latiora. Semina, ut in affinis, maculis nigricantibus elevatis picta.

307. **Mtelilotus forachysfachys Ilge.**

M. (Coelorytis) caule laevi teretiusculo glabro, stipulis subulatis subdentatis, foliolis oblongo-ellipticis subtus puberulis denticulatis, racemis pedunculatis densis fructiferis «6-brenatis, pedicellis calyce subbrevioribus, catyx fr dentibus superioribus tubum aequantibus, vexillo carinam vix super ante $\frac{1}{2}$ leguminibus glabris sublaevibus maturis reticulatis sulura ventruli compressis caeterum turgidis dispermis, seminibus turgidis laevissimis (Juleis).

Hab. Auf angebauten Stellen um Buchara August 1841. (flor. et fruct.).

Specimina duo tantum collecta, nulli e notis speciebus omnino congrua. *M. dentatae* affinis, racemis vtro brevissimis, ne fructiferis quidem elongatis, distincta. Caulis bipedalis et ultra, crassitie pennae corvinae. Rami pauci patentissimi. Stipulae circiter tres lineas longae, ima basi uni-vel bidentatae. Foliola ad summam 10 lin. longa, 3 — 4 lin. lata, argute breviter serrulata. Inflorescentia sesquipollicaris saepe pollice brevior, pedunculo pollice brevior, racemo ipso etiam fructifero 5 — 9 lin. longo. Flores lineam longi, dorsi, nutantes, pallide flavi. Legumen fere duas lineas longum, immaturum fere omnino laeve, maturum parce reticulatum fuscens.

308. **Melilotus alba Lam.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 537.

Hab. An der mittleren Belaja 7. Juli 1839; bei Kulagina 18. Juni 1840; an den Ufern des Irgis *ik.* Juni, zwischen Buchara und Samarkand 31. August 1841 (flor. et fruct.).

309. **Melilotus officinalis Lam.** Ledeb. 1. c.

Hab. Am obern Uralflusse 15., 18. Juni, auf Kalkhügeln im südlichen Baschkirenlande 19. Juni 1839 (florens).

310. **Trifolium medium L.** Ledeb. 1. c. p. 547.

Flab. Im Gouv. Orenburg am Ssokflusse (Zan.).

311. **Trifolium pratense L.** Ledeb. 1. c.

Hab. Auf Wiesen zwischen Ufa und Birsk 19. Juli 1839; zwischen Buchara und Samarkand an den Kanälen wild und kultivirt 31. August 1841 (florens).

312. **Trifolium fragiferum I*.** Ledeb. 1. c. p. 548.

Hab. Bei Iletzkaja Sastschita (Lessing), an den Kanälen der Umgegend von Samarkand und an den Ufern des Flusses Sarafschan 28. September 1841 (flor. et fruct.).

313. **Trifolium Lupinaster L.** Ledeb. 1. c. p. 551.

Hab. Im Siidural in der Umgegend des Sees Tolkasch 14. Juni, im Gouv. Orenburg 30. Juni 1839 (florens).

314. **Trifolium montanum L.** Ledeb. 1. c. p. 552.

Hab. Am Flusse Ssakmara im Gouv. Orenburg 28. Juni 1839; zwischen den Flüssen Ssyren und *Ik* (Zan.).

315. *Trifolium ropens* I*. Ledeb. 1. c. p. 555.

Hab. Auf den Saatfeldern von Buchara und an den Kanälen von Samarkand bis an die Hochthäler des Karatau Sept. 18M und 30. März 1842 (florens).

316. *Trifolium hybridum* L. Ledeb. 1. c. p. 554.

Flab. Am Flusse Ssok im Gouv. Orenburg (Zan.).

317. *Trifolium agrarium* L. Ledeb. 1. c. p. 556.

Hab. Im Gebiete der Ssakmara Juni 1839; bei Ssaburova (Zan.).

318. *Lotus corniculatus* L. Ledeb. 1. c. p. 560.

Hab. Häufig an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand Aug. 1841.

Specimen unicum valde incompletum, a formis notis speciei polymorphae baud discrepans.

319. *Lotus angustissimus* L. Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Guberlinsk (Zan.).

6. GALEGEAE.

320. *Psoralea drupacca* Uge.

Ps. canescens, glandulosa; caule fruticoso erecto ramoso striato, stipulis lineari-lanceolatis liberis, foliis simplicibus breve petiolatis suborbiculatis inaequaliter acute grosse dentatis, racemis axillaribus multifloris folium multoties superantibus, leguminibus calyce longioribus villosis, pericarpio resinoso succulento semini adhaerente.

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand; häufig in der Lehmsteppe zwischen Katte-kurgan und Penschakent, so wie auf den dürren Hügeln am Flusse Ssarafschan 31. Aug. und 4. Sept. 1841 (flor. et c. fr. mat.).

Foliis simplicibus, racemis elongatis multifloris et fructu fere drupaceo haec species facile ab omnibus notis distinguitur, attamen a genere haud removenda, nisi in vita natura. Fructum similem vidi etiam in aliis speciebus v. gr. in *Ps. obtusifolia* DC etc.

Planta integra videtur elata; adsunt rami plus quam pedales herbacei, e caule lignoso, penna crassiore, cortice pallido, pilis densis patulis villosis, striato, glandulis sessilibus seriatim obsessis. Stipulae caulinae 3—4 lin. longae, linea dimidia basi latiores, acuminatae, extus pilosae glanduloso-punctatae. Folia ramorum unifoliolata, unicum tantum vidi bifoliolatum, accedente nempe foliolo laterali solitario, sine vestigio tertii illi oppositi; hujus petiolus longior fere pollicaris, in caeteris omnibus abbreviatus $1\frac{1}{2}$ —3 lin. longus, dense patentim villosus, punctis resinosis elevatis dense obsitus. Foliola pleraque suborbiculata, saepe latiora quam longa, interdum basi truncata, saepius rotundata, pollicem lata et longa, ad summum sesquipollicaria, superiora minora, summa interdum fere rhombea; palminervia, basi integerrima, caeterum ambitu grosse sinuato-dentata, dentibus inaequalibus, ovato-triangularibus, acutis, utrinque, subtus densius villosa, supra impresso glanduloso-punctata, subtus glandulis elevatis brunneis obsita. Racemi ex omnibus axillis solitarie pedunculati, florentes cum pedunculo plus quam tripollicares; rachi villosa,

demum 4—5 pollicares, multi-(plusquam 50-) flori. Flores plerumque terni in axillis bractearum ebracteolati. Bractee ovatae, acutae, pedicellos superantes, linea vix longiores, glandulosae, villosulae. Pedicelli brevissimi. Calyx 2 lin. vix brevior, cano villosus, glandulosus, dentibus 2 superioribus altius connatis, oblongo-lanceolatis, acutiusculis, lateralibus abbreviatis, illis fere dimidio brevioribus ovatis acutis; infimo producto, carinato, acuto, dentibus superioribus longiore, carinam subaequante. Vexillum tres lineas longum, late unguiculatum; lamina fere orbicularis emarginata, duabus lineis vix angustior, plicata, albida. Alae albae vexillo linea dimidia fere breviores, unguiculatae, lamina obovato-oblonga, basi auricula magna, obtusa. Carina alis brevior, vix 2 lin. excedens, obtusa, apice intus intense violaceo-picta. Stamina diadelpha omnia antherifera. Ovarium stylo glabro brevius. Stigma capitatum. Legumen 2% lin. longum $i(\% \text{ lin. latum, I lin. crassum, sutura ventrali fere rectilinea, dorso gibbo-convexum, brevissime stipitatum, styli basi persistente oblique apiculatum, turgidum, villosu-tomentellum, canum. Pericarpium succo resinoso, nigricanti-brunneo, balsamico repletum, semini adhaerens. Semen legumini conforme.$

321. **GUycyrrhiza glandulifera W. et Kit.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 565.

Hab. Auf den Guberlinschen Bergen bei Rasboinoi 22. Juni 1839; (foliolis late ovatis acutis); bei Gurjew 15. Juni, bei Kulagina am Ufer des Uralflusses 18. Juni, am Ural bei Antonowa 5. Sept. 1840 (fructu omnino fere glabro laevi); Griinde unweit Tschagansk 3. Sept. (fructu glanduloso hispidissimo), unweit Ssaraitschik 15. Sept. (fructu glaberrimo), am Ural zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa häufig 5. Sept. 1840 (fructu glabriusculo), auf den mugosarischen Bergen 8. Juni (foliolis fere obovatis acutis vel emarginatis, floribus albidis), an etwas feuchten Orten der Wiiste Karakum[^] 28. Juni (racemis folium superantibus), in der subalpinen Region des Karatau 12. Sept. 1841. «Schirin-buja, d. h. süßes Holz» (foliolis longioribus angustioribus, fructu hispido).

Planta valde variabilis, nee in plures species divellenda; variat caule laevi et echinulato, foliolorum forma et numero, racemis longioribus et brevioribus, laxioribus vel densioribus, florum colore, calycis indumento plus minus denso, fructibus omnino glabris vel sparse echinulato-glanduosis (in uno eodemque specimine) vel glandulis elongatis induratis densissime obsessis, interdum abortu monospermis, plerumque 5—6-spermis.

322. **Glycyrrhiza echinata I*.** Ledeb. 1. c. p. 566.

Hab. Am rechten Ufer des Uralflusses zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Sept. (fruct.); am untern Uralflusse oberhalb Ssaraitschik 16. Juni 1840 (flor.)-

323. **Grtycypphiza asperriina L. ill.** Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk • in der Nähe der sieben Brunnen 20. Mai (flor.), am Inderschen See 20. Juni (flor.), 8. Sept. 1840 (fructifera).

324. **Caragana frutescens DC.** Ledeb. 1. c. p. 569.

Hab. Auf den Bergen Grebni bei Orenburg 15. Mai 1839; in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Frühjahr 1840 (Mobitz); überall in der Steppe am 1. Mai 1841; an den Granithügeln des obern Kaindibaches 28. Mai 1842 (florens).

325. **Caragana grandiflora DC** Ledeb. 1. c. p. 570.

Hab. Am Vorgebirge Airakli am kaspischen Meere bei Nowo-Alexandrowsk 1., 11. Mai (florens), 22. Mai 1840 (fructificans).

326. **Haliinodendron argeiiteuni DC.** Ledeb. 1. c. p. 572.

Im Flugsande am Irgis 16. Juni, Flugsandhiigel am See Kara-kuga 20. Juni, Sandwiiste Karakum 28. Juni (defloratum et fr. immaturo), Flugsandhiigel am Syr-Darja bei Malibasch 8. Juli, an dem Brunnen Ilder-ata Juli 1841 (fructificans); serius schedulae adscriptum: Kommt auch in der ganzen Bucharei bis an den Karatau vor.

Specimina praeter ultimum, ad puteum Ilder-ata lectum, foliolis glaberrimis a planta songorica recedunt, in bis folia ramorum vegetorum saepe trijuga. Speciminis ultimi foliola subtus tenuissime puberula, folia subinde quadrijuga.

327. **Colutea cruenta AM.** Ledeb. 1. c. p. 574.

Hab. An den Felsgehängen des ganzen obern Sarafschan und im Karatau, 6. — 13. Sept. 1841. (fructificans).

328. **Sphaerophysa salsula DC.** Ledeb. 1. c.

Hab. Auf der Sandstrecke zwischen dem Kuwan und Jan-Darja 17. Juli, altes Flussbett des Jan-Darja 19. Juli (flor.), auf Salzlehmboden und auf Aeckern zwischen Buchara und Samarkand Oct. 1841 (fructificans).

329. **Eremosparton aplieddum F. et M.** Ledeb. 1. c. p. 575.

Hab. In der Aralsteppe Barssuki, kirghisisch: Sajar-kafak, Juli 1840 (Ssyssow, sine fl. et fr.); in der Sandwiiste Karakum 28. Juni, beim Aralsee im Flugsande 1. Juli 1841 (flor. et c. fr. immaturo).

Emtex, nee herba, caulibus lignosis subinde fere digitum minimum crassis.

6. ASTRAGALEAE.

330. **Oxytropis pilosa DC.** Ledeb. 1. c. p. 584.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje Mai, am Majak bei Orenburg 30. Mai, in den Gubernischen Bergen 24. Juni, am hohen Ufer der Belaja bei Ufa 17. Juli 1839; am Ilek und in der nördlichen Steppe zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840 (florens et fructificans).

331. **Oxytropis diffusa.** Ledeb. 1. c. p. 585.

Far. a, elongata Ledeb. 1. c.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie bei der Festung Konstantinowa am

Ufer des Flusses Ajat 22. Juli 1840; an steinigen Bachufern in den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841 (florens et fructificans).

332. **Oxytropis floribunda** DC. Ledeb. 1. c. p. 586.

Hab. Auf Gypsbergen an dem Tumerlia 9. Juli 1839 (fructificans); an der neuen orenburgschen Linie (Zan), in der Steppe jenseits des Uralflusses am Temir (Mobitz) Frühjahr 1840 (florens).

333. **Oxytropis Lotimaimi** Bge.

O. (Phacoxytropis) caulibus abbreviate decumbentibus, stipulis a petiolo subliberis inter se connatis oppositifoliis, foliolis utrinque adpresse subsericeis elliptico-oblongis acutiusculis 5 — 7-jugis, scapo demum folia plus duplo superante adpresse albo nigroque pubescente, racemo paucifloro, bracteis linearibus pedicellum non superantibus, floribus ... •, dentibus calycis (adpresse nigro pilosis intermixtis pilis longioribus) subulatis tubo dimidio longioribus, leguminis erecti ovato-oblongi acuminati membranacei unilocularis brevissime adpresse nigro-pilosi stipite calycis tubum aequante.

Frustulum adest in regione alpina montium Karatau 12. Sept. 1841 lectum, e cauliculo fructifero quinquepollicari foiiisque nonnullis constans. *O. albanae* Stev., a qua *O. humifusam* Kar. et Kir. vix distinctam crediderim, proxime affinis; tamen, ut videtur, stipulis oppositifoliis a petiolo liberis, inter se connatis satis distincta. *O. cyanea* MB. ab *O. albana* Stev. jam floris forma et dimensionibus primo aspectu distincta; planta europaea homonyma (*O. Gaudini* m.) ab utraque abunde diversa videtur •).

*) *Oxytropis* species ad sectionem 3 cl. Koch. (Synops. fl. germ, et helv. ed. II. p. 202) naturalissimam speciales, quae mihi innotuere, tali modo discernendae:

Sectio Phacoxytropis: Legumen uniloculare suturis haud introflexis, inter calycem distincte stipitatum, stipite libero.

1. Flores racemosi 2.
Flores 2 — 4 subumbellati 13.
2. Caulis elongatus 3.
Caulis abbreviatus 6.
- 3* Racemus elongatus 4.
Racemus abbreviatus 5*
4. Flores foliolaque erecta *O. glabra* DC.
Flores foliolaque deflexa *O. deflexa* DC.
5. Legumina erecta *O. Meinshausenii* Schrenk.
Legumina pendula *O. amoena* Kar% et m.
6. Legumina pendula *O. lapponica* Gaud.
Legumina patula vel erecta 7.
7. Scapi Yilli patenlissimi, denies calycini tubum dimidium superantes . . . *O. montana* DC. (e Galloprov.)
Scapi pubes erecta vel adpressa 8.
8. Calycis denies abbreviali triangulares quadrantem tubi aequantes, carinae
mucro brevissimus *O. Jatquini* Bge.
(*O. montana* Aut. fl. germ, et helv.)
Calycis denies elongati tubi dimidium aequantes vel superantes, carinae
mucro elongatus 9.

33b. **Oxytropis campestris DC?**

Hab. Zwischen dem Ural und dem Uiflusse in der Troizkischen Steppe; und auf dem Irendyk Berge im Ural am Flusse Kisyl (Zan.).

De specie dubius sum; specimina enim adsunt pauca, incompleta, in genere tarn polymorpha dubia solvere baud idonea.

335. **Oxytropis caudata DC.** Prodr. 2. p. 277.

Hab. Bei Spaskoje im Gouv. Orenburg 2., 4., 7., 10., 22. Juni 1839 (florens et fructificans); auf den Kameelbergen Juli 1840 (fructificans).

Retinui sub hoc nomine speciem, mea opinione ab *O. songarica* diversam, quam jam Pallasius bene distinxit scapo sulcato, nee laevi. Si quis tamen utramque conjungere vellet; tamen nomen *O. caudatae*, a Pallasio (sub Astragalo) et a Candolleo prius enumeratae praevalere deberet. Haec *O. caudata* etiam in montibus altaicis, quamvis rarior, occurrit. Diversam plantam collegi in praeruptis ad rivulum Terekta in regione altaica, perperam in Flora altaica, (3. p. 287) cum *O. songarica* conjunctam; differt enim floribus omnibus sparsis, calycinis dentibus bracteisque brevissimis. Hanc nomine *O. confusae* in herbario meo asservo.

336. **Oxytropis songarica DC, 1. c. var?**

Hab. Auf den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841; auf den Granithügeln am obern Kaindi - Bache 28. Mai 1842 (florens).

Planta primo aspectu distinctissima, scapis laevibus et foliolis angustioribus cum *O. songarica* vera congrua; at spica multiflora, floribus circa 30, aequè distantibus, elongata;

-
9. Scapus folia subaequans 10.
Scapus foliis duplo longior 11.
10. Foliola cinereo pilosa acuta *O. Gaudini* Bge.
(*O. cyanea* Aut fl. germ)
Foliola albo-sericea obtusa *O. dichroantha* Schrenk.
11. Stipulae a peliolo subliberae, inter se connatae *O. Lehmanni* Bge.
12. Viridis, vexillura calycis tubum plus triplo superans (flores 7*4 lin. longi) *O. cyanea* MB.! (ex alp. osseticis).
Incana, vexillum calycis tubum plus duplo superans, (fl. pr. pr. 4 lin. longi) *O. albana* Stev !
(ex alp. Cauc. orient. Chinalugh, Schadagh; alpes Alalau. *O. humifusa*. Kar. et Kir.).
13. Leguminis stipes calycem aequans rel brevior 14.
Leguminis stipes calyce triplo longior *O. longipes* Fisch.!
(*O. revoluta* Ledeb.?)
14. Incana, pilis densis ad press is. *O. pauciflora* Bge.
(nov. sp. in alpinis ad Tschujam).
Viridis, pilis sparsis patulis pubescens *O. triflora* Hoppe,
Nigro yillosa scapis bifloris *O. nigrescens* Fisch,
- Hue Terosimiliter spectant etiam a me non visae species sequentes: *O. persica* Boiss., *O. Aucheri* Boiss., *O. podoloba* Kar. et Kir., *O. Pumilio* Led. et *O. Mertmsiana* Turcz.

bracteae angustiores acuminatae, dentes calycini fere subulati, elongati, acuminatissimi, tubum calycis aequantes; fructus (immaturi) longiores; angustiores; an et haec specie distinguenda ?

337. **Astragalus Hypoglottis** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 602.

Hab. Beim Dorfe Spaskoje im Gouv. Orenburg 4. Juni 1839; auf der neuen orenburgschen Linie bei der Festung Naslednika Juni 1840 (Maximow); am Ilekflusse 4. Juni 1842 (florens).

338. **Astragalus aduncus** MB. DC. Prodr. 2. p. 286.

Hab. Auf trocknen Hügeln des nördlichen Turcomanien bei Nowo-Alexandrowsk 17. Mai, auf der Ustjurtsteppe um Nowo-Alexandrowsk 17. Mai, auf dem Vorgebirge Airakli am kaspischen Meere, an der Bucht Mertwoi Kultuk 11. Mai 1840 (florens).

Specimina humiliora, valde incana, foliolis plerumque 5 — 6 jugis, rarius 7 — 8 jugis, caeterum sat bene congruunt cum planta e regionibus occidentem versus a mari caspio sitis orta. Stipulae inferiores semper connatae, etiam summae basi cohaerentes; ad *Hypoglottideos* (sectionem minus naturalem) igitur referenda species; an ab *A. Onobrychi*, primo aspectu diversissima, abunde distincta?

339. **Astragalus scopaeiformis**. Ledeb. fl. ross. 1. p. 615.

Hab. Bei Orenburg (Zan.), auf der neuen orenburgschen Linie (Zan. 1834); bei der Festung Naslednika Mai 1840 (Maximow).

340. **Astragalus antarus** Pall. Led. 1. c. p. 626.

Specimina duo sine flore et fructu in deserto aralensi: Barssuki, Julio 1840, legit Ssysspw. Schedulae adscriptum: kirghisisch *Balra*.

341. **Astragalus albicans** Bongd. Ledeb. 1. c. p. 610.

Far. incanus, humilior, diffusus, foliis incanis.

Hab. Häufig im Sande zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatme 13. April, zwischen Agatme und Karagata 14. April, in der Lehmsandsteppe unweit Karagata 17. April 1842 (florens).

342. **Astragalus arborescens** Bge. an *A. paucijugus* Schrenk? Bull. Acad. petrop. phys. math. 2. No. 13.

A. (Hypoglottideus) caule erecto ramoso arborescente pilis densissimis bipartitis brenibus cano, stipulis oppositifoliis connato-vaginantibus obtusis membranaceis demum glabratis ruptis, foliis inferioribus ternatis superioribus ternato- (rarissime quinto-) pinnatis, petiolis elongatis persistentibus, foliolis oblongo-vel obovato-ellipticis rotundatis viridibus supra glabratis subtus pube bipartita [adpressa vestitis, racemis pedunculatis abbreviatis folium subaequantibus 5 — 12 floris, bracteis pedicello brevioribus ovatis rachique glabris, tubo calycis demum rupto adpresse puberulo dentibus lanceolatis subduplo longiore, legu-

mine sessili turgido oblongo-ovoideo obtusissimo longe villosa biloculari, loculis sub septem-ovulatis subdispermis.

Hab. Baumartig im Flugsande des Kisil-kum 22. Julij 1841 (ramus foliolis fructibusque orbatus); im Flugsande des Batkak-kum, 21. April, im Kisil-kum 30. April 1842 (florens et fructificans). Schedulae adscriptum: «Frutex orgyalis».

Planta speciosissima ex affinitate *A. hyrcani*, ab omnibus mihi notis praeter *A. unifoliolatum* m. et *A. brachypodum* Schrenk, foliolorum numero, ab his vero foliorum petiolo elongato lignescente, foliolorum forma, racemis brevioribus paucifloris, calycis indumento, fructus forma, etc. distincta. Diagnosis *A. paucijugi* Schrenk. sat bene congruit cum nostra planta, attamen silet de signis nonnullis characteristicis et de fructu, ita ut de synonymo dubius sim. Cum *A. cognato* Schrenk, caeterum diversissimo convenit foliolorum forma.

Frutex erectus, orgyalis, ramosus, ramis elongatis, angulatis, canis, petiolis anni praeteriti persistentibus, submuticis, patentissimis, 3 — 6 pollices longis, cano-flavicanibus horridus. Folia e gemmis primaria brevius petiolata, petiolo saepe vix semipollicari, plerumque ternata, foliolis nempe tribus ipso apici petioli insertis, caetera ternato-pinnata, foliolo terminali a lateralibus saepe 2, immo interdum h pollices remoto, rarius foliola lateralia tria vel quatuor sparsa, vel per paria subopposita. Foliola carnosula, magnitudine varia, plerumque 6 — 7 lineas longa, 3 — 37* lin. lata, interdum pollicem longa et dimidium lata, obtusa vel emarginata, rarius acutiuscula, supra pilis bipartitis raris adspersa, demum saepe omnino glabrata, subtus densius pubescentia, attamen viridia. Racemi axillares florentes 2—3-pollicares, nee demum elongati, pedunculo a basi usque ad flores cano, in parte florigera, pollice parum longiore, glabro. Bractae membranaceae minutae ovatae subglabrae, pedicellum vix aequantes. Pedicelli cano-pubescentes linea dimidia vix longiores. Calyx cum dentibus tres lineas parum excedens, coloratus, basi glaber, superne pilis bipartitis sparsis pubescens, dentibus margine villosa-ciliatis, deflexis, lanceolatis, linea longioribus vel abbreviatis. Corolla purpurea. Vexillum obovatum, sursum arcuatum, marginibus replicatum, late unguiculatum, explanatum fere 8 lin. longum, plus quam k lin. latum, emarginatum. Alae tenuissime unguiculatae, ungue $2\frac{1}{2}$ lin. longo, lamina semi-obovato-hastata, fere k lin. longa, superne iV_2 lin. lata. Carina 4 lin. longitudine parum excedens, superne linea vix latior. Ovarium villosissimum sub antbesi calyce paulo brevius exacte biloculare, loculis ut plurimum 7-ovulatis. Stylus glaber. Stigma capitatum. Legumen calycem rumpens, sessile, oblongum, turgidum, k lineas parum excedens, 2 lin. parum latius, totidemque fere crassum, obtusum, styli basi persistente breviter cuspidatum, dense et longiuscule villosum, biloculare, subtetraspermum. Semina matura non vidi.

3V3. **JLstrag^alus brachypus** Schrenk. Ledeb. fl. ross. 1. p. 160.

Hab. Auf den Sandhügeln bei Malibasch 16. Mai, zwischen dem Aigirak-See und dem Syr-Darja 15. Mai; auf den Satidbergen gegen den Aralsee 16. Mai 1842 (florere incipiens).

A planta songorica (a cl. Karelin et Kirilow lecta) vix differt, nisi racemis paulo minus densis, *0—30 floris, foliola saepius quina, vix unquam solitaria, fructus desunt, ovarium congruum.

344. *Astragalus unifoliolatus* Bge.

A. (*Hypoglottideus*) *fruticosus, divaricato-ramosus, inermis, canescens; ramis teretibus laevibus, stipulis connatis oppositifolis membranaceis, petiolis abbreviate univariis 3-foliolatis, foliolis orbiculari-ellipticis utrinque pilis bipartitis tectis, racemis pedunculatis elongatis folio multoties longioribus, calycis demum rupti sericeo-pubescentis dentibus ovatis abbreviatis, legumine semiovato turgido acuto sessili albo-villoso calycem vix duplo excedente biloculari; loculis submonospermis.*

Häufig im Flugsande des Kisil-kum 22. Juli 1841 (fructificans).

Fragmenta duo valde incompleta fructifera speciei ab omnibus notis facile distinctae, foliolis omnino fere orbata, praesto sunt. A. *brachypodi* Schrenk. a filis, differt vero foliolorum forma, floribus minoribus, leguminibus parcius et brevius villosis, et habitu; a sequente quocum habitu magis convenit, distat foliolis, petiolis abbreviatis, racemisque pedunculatis.

Rami fere pedales exacte teretes, pilis bipartitis brevissimis tecti, attamen virescentes, flexuosi, divaricato-ramosi. Petioli duos pollices ab invicem remoti, adhuc nondum delapsi, nee tamen lignescentes, sed fragiles mutici, infimi usque ad 7 lin. longi, caeteri breviores, summi vix lineam longitudine excedentes, plerique jam foliolis orbiati, sed ex cicatricibus nonnulli infimorum trifoliolati, caeteri omnes, ut summi adhuc folioligeri, unifoliolati. Foliola perpauca quae supersunt sesquilineam longa, totidemque lata, vel angustiora, orbiculata vel orbiculato-elliptica, vel obovata. Racemi patentissimi plus quam quadripollicares, rachis a basi fere pollicem nuda, ex toto canescens; flores 15—20, dissiti, e rudimentis minuti, nutantes, Pedicelli bracteolaeque $\frac{3}{4}$ lin. longae. Calyx sesquilinearis, dentibus triangulari-ovatis acutis, tubi tertiam partem vix aequantibus. Vexillum explicatum tres lineas excedens, apice $1\frac{1}{2}$ lin. latum, ungue latissimo basi rotundato, lamina brevi truncata; alae parum breviores, ungue tenuissimo laminam subaequante; carina alis paulo brevior, tres lineas haud attingens. Legumen $2\frac{1}{2}$ lin. longum, $1\frac{1}{2}$ lin. latum, lineam crassum, pilis mollibus elongatis, haud densis, villosum, incomplete biloculare, di-, vel altero loculo vacuo monospermum. Semen pallide olivaceum.

345. *Astragalus karakugensis* Uge.

A. (*Hypoglottideus*) *fruticulosus, divaricato-ramosus, spinescens, adpresse canus; ramis subangulatis, stipulis connatis oppositifolis membranaceis sericeis, petiolis elongatis persistentibus spinescentibus 5-foliolatis, foliolis linearibus elongatis acutis utrinque adpresse canescentibus, racemis sessilibus elongatis dissitioribus, calycis sericei demum rupto denibus abbreviatis, legumine semiovato-compressiusculo calycem parum excedente dense breviter sericeo-villoso biloculari; loculis quadriovulatis submonospermis.*

Hab. Auf den Flugsandhiigeln am See Kara-kuga 20. Juni, im Flugsande des Karakum 28. Juni 18V1; im Flugsande am Irgis 22. Juni 18^f+2 (florens et fructificans) ? bei Karatamak; kirgbisisch: Ak-dshilka (Ssyssov; specimen autumnale absque foliolis et fructu).

Racemis sessilibus, i. e. in ipsa folii axilla florem solitarium vel binos gcentibus facile ab omnibus affinibus distinguitur, praeter *A. cognatum Schrenk.*, jam foliolorum forma diversissimum.

Multicaulis, caulibus perennantibus lignescentibus, compresso-angulatis; rami an-
notini graciles elongati, teretiusculi, striati, pilis bipartitis, densis, adpressis incani. Folia
t. — 2 pollices ab invicem remota. Stipulae oppositifoliae, apice breviter bidentatae, demum
saepe ruptae, membnnaceae, extus sericeo-pubescentes. Petioli inferiores saepe pollice
breviores, summi usque ad tres pollices longi, persistentes, spinescentes. Foliola plerumque
tria, in foliis inferioribus in apice petioli approximata, in superioribus terminate magis
magisque remotum usque ad distantiam sesquipollicarera, rarissime in foliis supremis fo-
liola *k* — 5, nunquam numerosiora, omnia linearia, 5— 12 lin. longa, ad summam lineam
lata, acuta, utrinque adpresse incana. Racemi axillares solitarii, vel rarius gemini, sessiles,
dissitiflori, $2\frac{1}{a}$ — 3 pollices longi, racbi subflexuosa canescente. Bractee minutae ob-
tusiusculae membranaceae. Flores 6 — 12, infimi ex ipsa axilla orti 1 — 3, longius pe-
dicellati, cernui, caeteri ab bis saepe valde remoti, racbi a basi saepe pollicem nuda.
Calyx tubulosus canescens $2V_2$ lin. longus, dentibus lineari-lanceolatis vix V_2 lin. longis
rectis. Vexillum sursum arcuatum, plicatum, marginibus replicatis, 5 lin. longum, late
unguiculatuoi, lamina explanata ovata fere $2\frac{1}{i_2}$ lin. lata, profunde emarginata. Alae fere
 $4Va$ ⁱⁿ longae, tenuissime longe unguiculatae, linea dimidia vix latiores. Carina 4-linearis,
unguibus tenuissimis lamina longioribus. Ovarium sericeo-villosum, oblongo lanceolatum;
stylus glaber; stigma simplex. Legumen in calyce sessile, semi-ovato-oblongum, oblique
cuspidatum, sutura ventrali carinatum, 3 lin. longitudine parum excedens, $i\frac{1}{2}$ lin. fere
latum, turgidulum, molliter et breviter sericeo-villosum, exacte biloculare, loculis mono-
dispermis. Semina omnino matura haud vidi.

346. **Astragalus Aimnodendroii Bge**«

*A. (Hypoglottideus) fruticosus, ramosus, subspinescens, pilis bipartitis densissimis
adpressis argenteo-canuis; stipulis oppositifoliis connatis submembranaceis bicuspidatis, in-
canis, petiolis elongatis subpersistentibus, foliolis ternis quinisque (rarissime septenis) linea-
ribus elongatis aculis utrinque albo-sericeis, racemis subseailibus petiolo duplo longioribus
multifloris, bracteis pediceUum aequantibus villosis, calycis in fructu illaesi palulo-villosi
dentibus lanceolatis tubum dimidium subaequantibus, alis emarginatis, leguminibus longe
stipitatis calyce duplo longioribus oblong is subcompressis acuminatis longe villosis bilocu-
laribus; loculis 6 — 1-ovulatis.*

An der Kiiste des kaspischen Meeres zwischen Nowo-Alexandrowsk und dem
Mém. des sav. ttrang. T. VII

Vorgebirge Airakli 12. Mai (flor.), beim Vorgebirge Airakli 22. Mai 18M) (c. fr. immat.), im Flugsande am Irgis 22. Juni 18H (c. fr. mat.), auf den Sandhügeln des rechten Ufers des Syr-Darja bei Malibasch 18. Mai 18² (dor.).

Synon.: *A. hyrcanus* Kar. Enum. turc. Bull. soc. mosq. 1839. p. 152. (ex specimine autoris) Ledeb. fl. ross. 1. p. 610 ex parte.

A. kyrcano et *A. Gebleri* valde affinis, attamen ab his uti ab omnibus ejusdem categoriae facile distinctus legumine longe stipitato, stipite calycis tubum excedente, ideoque calyce fructifero illaeso, haud rupto.

Frutex lignosus, ut videtur humilis, divaricato-ramosus, ramis validis, junioribus subteretibus, demum compresso angulatis, pilis bipartitis brevibus, densissimis, adpressis argenteo-canis; petioli anni praeteriti flavicautes, subglabrati, persistentes, sublignoscentes, plerumque pollicares, rarius in ramis vegetioribus usque ad tres pollices longi. Foliola terna vel quina, rarissime septena, plerumque 10—12, interdum usque ad 20 lin. longa, 1, rarius usque ad 2 lin. lata, semper acuta, margine subrevoluta, utrinque argenteo-incana, terminate saepe dellexum. Racemi axillares subsessiles, rarissime nempe illos infimus ex ipsa axilla progreditur, aequaliter difflorati, 2—6 pollices longi, 6—15 flori. Rachis incana, Bractee minutae, membranaceae, pedicello parum breviores. Pedicelli lineam longi, primum patuli, in fructu nutantes, patulo albo vel nigro alboque villosi. Calyx tubuloso campanulatus $3\frac{1}{2}$ lin. longus, pilis palulis, vel pure albis, vel, praesertim basi, albo nigroque mixtis villosiusculus; dentes lanceolati, acuminati, lin. longi, superiores surrecti. Vexillum 8 lin. longum, late unguiculatum, lamina ovata, biloba, plicata, marginibus replicatis, sursum arcuata, purpurascens. Alae 7 lin. longae, longe unguiculatae, superne latiores profunde emarginatae. Carina 5 lin. longa, longe unguiculata, laminis connatis 2 lin. vix excedentibus, linea parum latioribus. Ovarium stipitatum, stipite glabro, linea parum brevior, villosissimum, stylo glabro duplo longiore superatum. Stigma capitellatum. Legumen in stipite 2—3 lin. longo, basi glabro, superne parce villosulo e calyce omnino egrediens, fere 5 lin. longum $1\frac{3}{4}$ lin. latum, in styli basin persistentem, plus quam lineam longam acuminatum, molliter et longe patulo villosum, exacte biloculare, loculis 2—3 spermis. Semina reniformia, olivacea, 1 lin. lata.

3⁷. *ytstratus* lyrcanus Fall.

A. (flypoglotideus) fructuosus, ramosissimus, spinescens, pilis bipartitis adpressis incanus; stipulis oppositifolias connatis submembranaceis bicuspidatis, petiolis brevibus persistentibus, foliolis 3—5 (rarius 7-nis) lineari-oblongis obtusis utrinque incanis, racemis pedunculatis abbreviate paucifloris, bracteis pedicellos subaequantibus, calycis demum rupto patulo-albo, vel albo-nigroque villosuli dentibus abbreviatis, alis integris, leguminibus sessilibus calyce subduplo longioribus oblongis oblique rostratis densissime et longe villosiusculis bilocularibus.

(Far, a Pallasianus: *canescens; foliis ramorum longioribus, foliis interdum septenis, calycibus nigro pilosis, leguminibus calyce duplo longioribus brevius molliusque locis.*

Hab. In littore occidentali maris Caspii. S. G. Gmel. ex Pall. Astrag. p. 25. tab. 22. (minus bona) et C. A. Meyer. Enum. cauc. casp. p. 141).

Far. ?. *turcomanicus: canescens; foliorum petiolis abbrevialis, foliolis plerumque term's, calycibus nigro alboque pilosis, leguminibus calyce parum longioribus longe den- seque villosis.*

Hab. An diirren, sonnigen, steinigen Stelleu des Ustiurt am kaspischen Mcerc boim Vorgebirge Airakli II., 17., 22., 25., 28. Mai 1840 (flor. et c. fr. immat.).

Far. y. *Lehmannianus: incanus; petiolis parum longioribus, foliolis ut plurimum quinis, calycibus molliter albo-villoso-sericeis > legWninibus calyce parum longioribus longe densequê villosis.*

* Hab. Im Saqde zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatme 13. April, zwischen Agatme und Karagata 14. April (flor.), im Jaman-Kisilkum 22. April, bei Bakali 28. April 1842 (c. fr. immat.).

Diagnosin mutavi, quia nulla ex **iHis** quae exstant plantae omnino congrua videbatur. Foliola nunquam septenis plura vidi, nee unquam acuta, racemum semper pedunculatum. Formae, quas distinxi, forsán species proprii juris sistunt. Indumentum fructus *A. hyrcani a Pallasiani* omnino alium, quam in varr. */?* et *y*; quo hae formae congruunt cum *A. brachypodo*, ab *A. hyrcano* */?*. nullo alio signo quam foliolis acutis et racemis elongatis distinguendo.

348. *Astragalus mugosaricus* Bge.

A. (Hypoglottideus) suffruticosus, multicaulis, viridis, caulibus simplicibus glabris lucidis, stipulis basi connato-vaginantibus superioribus subliberis glabris, petiolis abbreviatis 3 — 5foliolatis, foliolis elongalis linearibus acutis subglabris, pedunculis folium siiperantibus brenter racemosis, braciéis minutis lanceolatis membranaceis pedicellum siiperantibus, calycis cylindrici nigro pubescentis dentibus subulatis tubo triplo brevioribus, leguminibus obovato-oblongis in stipitem brevem attenuatis dor so sulcais venire carinatis oblique ros- tratis tenuissime puberulis semibilocularibus.

Hab. An den Glimmerschieferfelsen am Ufer eines Baches in den mugosarischen Bergen 10 Juni 1841 (flor. et fructif.); in den Niederungen der Granithiigel am obern Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (flor.).

Inter *Ilypoglottideos* et *Dissitifloros* medius, ab omnibus glabritie et foliorum parvo numero facile distinctus, magis quam ad alios *A. brachylobo* accedens. An forsán *A. macropterus* DC. Prodr. II. p. 283? quod ex manca diagDMi vix eruendum.

Radix lignosa, nodulosa, repens, collo crassiusculo multicauli. Caulium basis per- sistens, lignescens, protrudens caules plurimos graciles, vix pedales, crassitie fili emporetici, cortice albido, lucido, facile secedente tectos, glaberrimos, simplices, basi vaginam aphyllam, rarius duas, deinde folia 5 — 6 et ex axillis foliorum supriorum p^thmculum unicum vel binos grentes. Stipulae infimae vaginantes, concretae, membranaceae^ superiores magis distinctae, summae fere omnino inter se liberae, herbaccae, glabrac, lanceo-

latae. Folia breviter petiolata; petioli inferiores saepe tres lineas totum longi, superiores ad summum pollicares. Foliola in foliis inferioribus plerumque tria, ternatim ad apicem petioli inserta, latiora, breviora, lineari-oblonga, 7—12 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ —3 lin. lata, saepe distincte trinervia, in superioribus foliolum terminale sensim sensimque magis remotum accedente foliolo quarto, vel jugo completo, omnia angustiora, longiora, usque ad $2\frac{1}{2}$ poll. longa et linea haud latiora, viridia, pilis paucissimis, brevibus, medio fixis, in utraque foliolorum pagina sparsis. Pedunculus plerumque ex axilla folii quarti, accedente interdum altero ex axilla folii quinti, ad summum tripollicaris, superatus rachi florifera semipollicari, 8—12 flores gerente, glabriusculus. Bractea ovatae, acuminatae, minutae, membranaceae, apice nigro pilosae, pedicellum superantes. Pedicelli $\frac{1}{2}$ lin. longi. Calyx cylindricus basi gibbus, cum dentibus k lin. longus, (compressus) lineam latus, superne albo puberulus, inferne pilis nigris brevibus adpressis seriatim intermixtis striatus; dentes e basi latiore subulati, nigricantes, linea dimidia vix longiores. Corolla calyce duplo longior pallide purpurascens. Vexillum late unguiculatum, obovato-oblongum, emarginatum, $l\frac{1}{2}$ lin. longum, (explanatum) 3 lin. latum. Alae fere 7 lin. longae, lamina oblongo-lineari, obtusa vel levissime emarginata, lineam lata. Carina $5\frac{1}{2}$ lin. longa, acutiuscula, nee tantum in mucronem producta. Legumen coriaceum, basi compressum, cuneatum, in stipite brevem attenuatum, superne dilatatum, turgidulum, sutura ventrali nervo valido carinata, dorsali sulco profundo impressum, oblique cuspidatum, cum stipite et cuspidate 5 lin. excedens, superne 1,7 lin. latum, pilis tenuissimis adpressis puberulum, viride, semibiloculare, dissepimento nempe in parte inferiore completo, apicem vero leguminis baud attingente; loculi multi- (plus quam 10-) ovulati, ovulis inferioribus abortivis 2—3 spenni. Semina matura baud vidi.

349. **Astragalus bracliylobus DC.** Prodr. II. p. 285. n. 36.

Hab. In der Sandwiiste Kara-kum 28. Juni (planta iterum florens candicans, foliolis quinque vel septenis, racemo dissitifloro), 29. Juni 1842 (fructif. leguminibus maturis calycem vix excedentibus); in der Aralstoppe 17. u. 18. Mai (forma vulgaris), auf den Hügeln am Flusse Schitirgis Mai (racemis abbreviatis, densioribus, paucifloris), am Irgis 26. Mai 1842 (virescens, racemis elongatis).

Planta valde variabilis, at ab *A. virgato* facile caule fruticoso distinguenda.

350. **Astragalus virgatus Pall.** Astr. tab. 18.

Hab. Auf den Bergen Grebni, bei Orenburg 15. Mai,* in der nördlichen Uralsteppe zwischen Orenburg und Ilezkaja Sastschita 23. Mai, auf den Gubernischen Bergen 22. Juni 1839; an der neuen orenburgischen Linie unweit Imperatorskaja 20. Juli; in der Kirghisensteppe zwischen dem Flusse Emba und dem Aralsee, im Herbst 1840 (Ssyssow); auf den Hornsteinhügeln an der Berdianka 21. Mai, in der höhern Steppe oberhalb Bischtamak 4. Juni, bei den mugo-

sarischen Bergen 9. Juni, Sandwiiste am Irgis 15. u. 16 Juni 1841; in Obstschei Ssyrt Mai 1842 (flor. et fruct.).

351. **Astragalus macropus** Kše.

A. (Dissitiflorus) pilis bipartitis adpressis subcanescens, caulibus basi sublignosis abbreviate, slipulis liberis minutis lanceolatis acutis, foliis longe petiolatis 9 — 13 foliolatis, foliolis lineari-oblongis obtusiusculis supra glabris, pedunculis caule nullis longioribus racemo dissitifloro abbreviate, bracteis ovato-oblongis acutiusculis, calycis prostrato-albo-nigroque pilosi dentibus subulatis, leguminibus erectis demum glabris oblongo-linearibus breviter rostratis compressis complete bilocularibus.

Synon. *Asr. subulatus uralensis* Pall. Astr. tab. XX. C.

Astr. virgatus ?? *uralensis* DC. Procl. II. p. 285. Ledeb. fl. ross. 1. p. 625.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 4. Juni 1839; überall in der Steppe am Flusse Ilek 22. Mai 1841 (flor. et c. fr. anni praeteriti).

Non tantum habitu, sed etiam bracteis, quae in vero *A. virgato* subulatae, et fructu exacte biloculari ab *A. virgato* distincta species; ab *A. subulato* longius distat.

352. **Astragalus subulatus** MB. Ledeb. fl. ross. 1. p. 631.

Formarum variarum plerumque specimina solitaria collecta sunt:

a, vulgaris; neue orenburgsche Linie (Zan. 1834); in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Frühjahr 1840 (Dr. Mobitz).

?, *forma magis compacta, rigidior*. Steppe zwischen Ilezkaja Sastschita. und Orenburg 23. Mai 1839; Steppe vom Urkatsch 30. Mai 184-2.

y, forma elatior, foliolis latioribus, viridibus; in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Frühjahr 1840 (Dr. Mobitz).

5, *macilentus* Pall. Ryn-Peski (Lessing?).

353. **Astragalus macrolobus** MB. fl. taur. cauc. HI. p. 493.

Far. a, incanus.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje k. Juni 1839.

Far. ? , nigropilosus, legumine minus compresso, dorso profundius sulcato nigro-piloso.

Hab. Auf Kalkbergen bei Woskressenskoi Sawod 8. Juli 1839.

Far. y, macilentus, legumine teretiusculo parce piloso, foliis anguste linearibus.

Hab. In der Lehmsteppe bei den mugosarischen Bergen 10. Juni 1841.

Reiterato examine speciminum numerosissimorum speciei valde polymorphae mine persuasum habeo, me (in*Enum. alt. p. 70, ubi de hoc et affinis disserui) signis nimis levibus et variabilibus distinxisse formas, quae specierum nomine nequaquam merentur. Variant enim, inter certos quidem limites, foliolorum numerus, forma, indumentum, fructus longitudo, imo forma et directio, inflorescentiae conformatio; omnia haec non solum pendent a solo, sed etiam ab aetatis tempestate. Neque nunc *A. chaetolobum* meum ab *A. macrolobo* (meo, qui cum icone Pallasiana ad amussin congruit) et a planta

Marschalliana uralensi, quam hie var. «dixi, distinguo. Vnr. β *nigropilosus*, transitum quasi facit ad *A. pycnolobum* m.f tamen ut videtur specie distinguendum. Plurimas in super formas plus minusve divergentes, e regionibus altaicis ortas observari, quas hie exponere haud idoneum duxi.

35V. **Astragalus Helmii Fišch.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 613.

Hab. Auf den Guberlinschen Bergen jenseits des Ural siidlich vom Dorfe Rasboinoi, 22. Juni; auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssyrenj iO. Juni, 1839; auf Kalksteinfelsen bei Wosnessensk 3. Juli, Gypsberge beim Bache Tiumerliak 9. Juli 1839; bei Uskatyk im siidlichen Baschkirlande (Zan.). (flor. et fructif.).

A. eriolobus m. ab hoc non distinctus, variat enim fructus longitudo.

355. **Astragalus stenoccras C. A. H.** suppl. fl. alt. No. 77. 3.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Friihjahr 1840 (Dr. Mobitz).

Specimina vernalia sine fructu, flores in racemo abbreviato solito numerosiores; stipulae saepe nigricantes.

356. **Astragalus arcuatus Kar, et Kir.** Enum. fl. alt. No. 247.

Hab. Auf den Guberlinschen Bergen (Zau.), an den Granithügeln der obern Irgissteppe, auf der Wasserscheide des obern. Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (flor. et fructif.).

A planta songarica parum distat leguminibus brevioribus latioribus, densius et longius villosis, neutiquam villososericeis. Foliola plerumque 5 — 7, rarissime 9, approximata, petioli breves. *A. eriocerati* magis quam *A. compresso* affinis.

357. *Astragalus erioeeras* F. et J?l. Ledeb. fl. ross. 1. p. 626.

Hab. Am Vorgebirge Airakli bei Inowo-Alexandrowsk 22. April 1., 11., 12. Mai 1840 (flor. et fructif.).

ft. leguminibus brevioribus.

Hab. Auf der Lehmsteppe zwischen dem Syr-Darja und dem See Aigirak 15. Mai 1842 (fructif.).

358. **Astragalus subbijugus.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 627.

Diagnosi citatae addendum: leguminibus (junioribus) oblongis acuminatis calice subduplo. longioribus reclusculis compressis longe villosohirsulissimis bilocularibus; loculis sedecim-ovulatis.

Hab. Auf dem Bergschutte bei dem Brunnen Tiumen-bai 18. April, bei Juss-Chuduk 2k. April, an den Granitfelsen bei Bakali 27. April, Porphyrfelsen-Abhänge bei Bakali am Risilkum 29. April 1842 (singula specimina cum flor. et fruct. immaturo).

Pulchra species, *A. eriocerati* affinis. Foliola 4 — 9 lin. longa 2 — 4½ lineas lata. Flores pollicares ex schedula «caerulescentes». Legumina juniora forma et longitudine

aliquantulum variant; occurrunt 15 lin. longa, 3 lin. lata, et 10. lin. longa 4 lin. lata, rarius breviora nunquam angustiora.

359. **Astragalus sderoxylon Bg*e.**

A. (*Dissitiflorus*) *frulicosus, ramosus, pube bfpartita adpressa incanus; stipulis basi petioli adhaerentibus inter se liberis extus incanis intus glabratis ovatis foliaceis, foliis inferioribus sessilibus ternatis, foliorum superiorum foliolis 3 — 5 cuneato-vel lineari-oblongis obtusiusculis, pedunculis folio multoties longioribus apice paucifloris, bracteis late ovatis pedicello plus duplo longioribus, calycis tubo cylindraceo basi gibbo patenti sericeo-villoso nigroque piloso dentes lameolato-linear es quadruplo super ante 9 leguminibus....* (ovarin lineari calycem acquate dense sericeo villosa multiovulato).

Hab. Auf den Granitfelsen bei Bakali 26. u. 28. April 18² (primos (lores expandens)l

Praecedenti evidenter affinis, sed distinctus caulibus elongatis fruticosis, valde lignosis. foliolis longioribus, angustioribus, obtusis, pedunculis elongatis, calycis indumento, etc.; insuper iisdem locis enatus serius floret; a caeteris afdnibus jam foliolorum numero parvo floribusque magnis facile distinguendus.

E basi lignosa, interdum digitum fore crassa, brevi prOdeunt caules lignosi crassitie pennae anserinac vel tenuiores, cortice griseo, rimoso tecti, tortuosi, ramosi, fasciculos foliorum breves gerentes, ramos annotinos rectos, interdum scimpdales, incanos emittentes. Folia fasciculorum subsessilia, uni-trifoliolata, foliolis brevioribus obtusis, basi attenuatis, saepe complicatis; ramealia petiolata, petiolo 2—10 lin. longo, basi stipulis brevibus, ovatis, acutis, extus canis, intus viridibus, adpressis et ima basi petiolo adnatis fulto. Foliola vel in ipso apice terna, vel ternato-pinnata, vel quina, tribus superioribus plerumque approximatis, ut plurimum 6 lin. longa, rarius ad 10 lin. usque elongata, basi cuneato-attenuata, ad summum IV_a lin. lata, utrinque pilis bipartitis, adpressis incana, obtusa. Pedunculi cum floribus circiter tripollicares, incani, intermixtis in parte florifera abbreviate pilis nigris. Flores (ex schedula) caerulescentes, plerumque quini, horizontales, fere pollicares. Bractea extus nigro villosae, intus glabratae, basi IV_2 lin. latae, parum longiores. Calyx cylindricus, tubo 7 lin. longo, dentibus lanceolato-linearibus 2 lin. longis rectis, pilis albis, mollibus patulis vel subretorsis, densis, sericeo-villosus, intermixtis pilis brevioribus nigris; dentes extus nigro-pilosi, intus albo-sericeo-villosi. Vexillum pollicare, plicatum, sursum arcuatum, marginibus replicatis, lamina explicata late obovato-orbiculari, vix retusa, 6 lin. lata. Alae aequilongae, ungue tenui octo linea longo, lamina obovata, brevissime auriculata, integerrima, superne feret 3 lin. lata. Carina parum brevior, acutiuscula. Stamina generis. Ovarium videtur biloculare, ovula plus quam 20 gerens, stylo glabro incurvo superatum. Fructus desunt.

360. **Astragalus Turczaninowii Har. et Kir.** Enum. song. n. 275.

Hab. Häufig in der Sandwiiste Kara-kum gegen den Aralsee £. Juli 1841 (specim. perpauca foliolis fere omnino orbata, fructibus plerisque delapsis); im

Sande bei Tschakyr-ata 11. April; bei Nasar-bai-Cbuduk 13. April; zwischen Agatme und Karagata IV. April; im Jaman - Kisil - kum 22. April, auf den Granit- und Sandhiigeln bei Bakali 28. April, zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja im Sande 4. Mai, in der Steppe am Kuwan-Daria 7. Mai (florens), Steppe am Aigirak See 14. Mai 18² (fructificans).

Caulis in nostra planta semper herbaceus, qualem etiam in songarica videmus. Pubescentia rigidula in caule, petiolis pedunculisque duplex; brevior bipartita patula, et elongata simplex patentissima, in foliolis utrinque bipartita, elongata, patens. Fructus in speciminibus vernalibus longiores, longius stipitati, in aestivalibus breviores, fere sessiles. *Astr. eriocerati* affinis, quamvis flores flavi. Occurrunt specimina pube flavicanti - purea.

361. **Astragalus austriacus I***. Led. fl. ross. 1. p. 616.

Hab. Auf Kalksteinfelsen beim Dorfe Jaroslawl in den Thälern des Ai im Gouv. Orenburg 29. Juli 1839 (flor. et fruct.).

362. **Astragalus sulcatus L.** Ledeb. 1. c. p. 619.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie unweit Imperatorskaja, am Salzsee Ritschkul, bei der Festung Naslednika 24. Juli 1840 (flor. et fruct.).

363. **Astragalus orbiculatus.** Ledeb. I. c. p. 623.

Hab. Auf sterilen Salzlehmgründen und Sandstrecken zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli 1841 (specimen iterum florens); im Sande um Buchara 6. u. 10. April, zwischen dem Jan- und Kuwan -Darja 5. Mai 1842 (florens et fructificans).

364. **Astragalus Onobrycliis L.**, Ledeb. 1. c. p. 608.

Speciei valde variabilis variae collectae formae.

a, latifolia, viridis, stipulis omnino fere discretis

Hab. In der Steppe bei Kisilskaja 17. Juni 1839; in der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Temir 1840 (Möbitz). Oberhalb Uralskaja Juni 1840; am Ilokflusse Juni 1841; bei Ougulminsk (Zan.). (florens),

/? , angustifolia, virescens, stipulis connatis.

Hab. Im Gouv. Orenburg bei Spaskaja 4. Juni 1839; am oberen Ilokflusse, Mai, in der Lehmsteppe vom Urkatsch 30. Mai 1842 (florens).

y, latifolia, incana, stipulis inferioribus connatis.

Hab. In der Sandwüste Kara-kum 28. Juni 1841 (florens).

365. **Astragalus albicaulis DC.** Ledeb. 1. c. p. 628.

Hab. In den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (flor.). (Varietät calycibus flavicanti-villosis: zwischen dem Ural und der Wolga Mai 1842 Korin.).

366. **Astragalus glycyphyllos L.** Ledeb. 1. c. p. 621.

Hab.* An den Waldändern der Wiesen des Nuguschthales im Südural den 5. Juli, an den Ufern der Belaja 6. Juli 1839 (florens).

367. **Astragalus Cicer L.**, Ledeb. 1. c. p. 620.

Hab. In den Thalgehängen an einem Arme der Belaja nicht weit vom Dorfe Bugultschan 7. Juli, auf Gypsfelsen am Ufer der Ufa 18. Juli 1839; in der nördlichen Steppe zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840 (flor. et fruct.).

368. **Astragalus contortuplicatus L.** Ledeb. I. c. p. 639.

Hab. Häufig am Ufer des unteren Uralflusses z. B. bei Kulagina 18. Juni, unweit Ssaraitschik Sept. 1840 (flor. et fruct.).

369. **Astragalus oxyglottis Stev.** Ledeb. 1. c. p. 636.

Vajr. /?, psiloglottis.

Hab. Auf felsigem Boden bei Nowo-Alexandrowsk 17. Mai 1840 (unic. sp. flor.). Im Kisilkum 29. April 1842 (pauca specim. vix flor.).

370. **Astragalus ammophiilus Har. et Kir.** Enum. song. n. 261.

Hab. Auf diirren Lehmhügeln an den Quellen von Agatme 13., 14. April; zwischen Agatme und Karagata 14. April, bei Tiumen-bai-tau 18. April 1842 (florens et fructificans).

Variat foliis supra glabris et parce pubescentibus, fructibus glaberrimis et, saltern junioribus, adpresse canescentibus. Ab *A. oxyglottide*, cui proxime affinis, facile dignoscitur fructibus erecto-conniventibus, latioribus, reticulatis, vexillo calycem duplo nee triplo excedente, truncato-retuso nee profunde emarginato.

371. **Astragalus filicaulis F. et M.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 637.

Hab. Auf diirren Lehmhügeln bei Agatme 14. April 1842 (flor. et fruct.).

Duo specimina florentia et cum fructu juniore *A. ammophilo* intermixta erant, quae sine dubio huc spectant. Pedunculi plerumque folium superautes. Flores in capitulo usque ad novem. Fructus juniores leviter sursum arcuati, rostro tenui deflexo. Vexillum lineari-oblongum, emarginatum, lamina medio fere angustata.

372. **Astragalus tribuloides Del.** Ledeb. 1. c. p. 637.

Hab. Auf diirren Lehmhügeln bei Agatme 13. April, am Kuwan-Darja 7. Mai 1842 (specimen unicum paulo vegetius) (flor. et fruct.).

Planta nostra diagnosin Ledebourianam optime quadrat, praeter foliolorum numerum; in nostra enim foliola 7 — 15, in diagnosi citata folia dicuntur 7 — 9-juga. Magis dubitarem de identitate cum planta Delileana, quae inter *Sesameos* enumeratur a eel. De Gandolle (Prodr. II. p. 288), quum nostra ob legumina evidenter sursum arcuata sine dubio ad *Annulares* spectat. Plantam huic simillimam, nee nisi foliolis angustioribus, acutis distinctam habeo e collectione Chesneyana, ad Euphratem collectam, sub. No. 166.

373. **Astragalus ankylotus F. et HF*** Ledeb. 1. c. p. 637.

*A. (Annularis) caulescens vel subacaulis, canescenti-hispidulus; stipulis lanceolatis ciliatis, foliolis 5 — 13 oblongis retusis, pedunculis abbreviatis elongatisve > racemis abbre**

viatis 2 — G floris, calycis cylindrici dentibus tubo dimidio brevioribus rectis, vexilli lamina basi auriculato-dilatata longe acuminata, leguminibus pube duplici hispidulis reticulatis subteretibus dorso profunde sulcatis erectis sursum arcualis apice inflexo-hamatis.

Specimen unicum florens cum altero unico *A. oxyglottidis* prope Nowo-Alexandnmsk in rupestribus lectum, a planta inderiensi caule erecto elongate diversum, floris et leguminibus (junioris) structura distinctissima cum illa congruum. Diagnosin mutavi ob distinctiorem a proxime affini *A. commixto* m.

37*. **Astragalus commixtus** Bge.

A. (Annularis) mbacatdis, pube patula canescens; stipulis ovato-lanceolatis ciliatis membranaceis, foliolis 3 — 13 oblongo-ellipticis obtusis, pedunculis (plerumque) folium superantibus, racemis abbreviatis 2 — 5 floris, calycis cylindrici dentibus tubo dimidium superantibus rectiusculis, vexilli lamina basi auriculato-dilatata in appendicem spatuliformem rotundatam producta, leguminibus pube duplici canescentibus laevibus compressis dorso profunde sulcatis erectis sursum armatis apice inflexo-hamatis.

Hab. Auf den diirren Lehnhügeln bei Agatme 13. April; an den Sandlehnhügeln zwischen Agatme und Karagata Ik. April 18^2 (specim. pauca flor. et c. fructu juniore). Eandem plantam accepi commixtam cum *Astragalo harpilobo* Kar. et Kir. ab honestiss. soc. nat. cur. mosq.

Praecedenti proxime affinis, at vexilli forma leguminibusque etiam maturis haud reticulatis facile distinguendus.

Planta pusilla caule brevissimo. Folia cotyledonaria diutius persistunt; caulina primaria plerumque trifoliolata, demum foliolorum numerus adaugetur usque ad 13., et tunc folia saepe bipollicaria. Stipulae hyalinae, latiores quam in praecedente, acuminatae. Foliola usque ad 3 lin. longa, fere 1/2 lin. lata, obtusa nee retusa, nee emarginata at in praecedente, supra parce pilosula, subtus pube densiore patula canescentia. Pedunculi subradicales longitudine varii, jam florentes 1 - 2-pollicares, demum magis elongati, patulo pubescentes, superne pilis nigris intermixtis. Flores in scapis primariis solitarii vel bini, in sequentibus numerus adaugetur usque ad 5, in apice pedunculis approximate sessilibus, 1/2 lin. longi, albidi. Bractae minutae hispidulae. Calyx cum dentibus circiter 2 lin. longus, pilis albis nigrisque, in dentibus crebrioribus, prostratis adpersus; dentes subulati, superiores patuli. Vexillum explanatum 2/3 lin. longum, ungue basi attenuato circiter 2 lin. longo, superne lineam lato, laminae basi suborbiculata, fere 2 lin. lata, abrupte producta, appendicem 1/2 lin. longam 1/2 lin. latam, apice rotundatam, obsolete emarginatam; alae lineares vexillo lineae breviores, apice bilobae. Carina obtusa alis semilinea *UZI* L. egUmC\ f0rm; P^edentis, pube longiore sparsa, et brevi densiore, junius canescens, demum hispidulum, loculis ut plurimum heptaspermis.

375* **Astragalus campylorhynchus** Fisch. et W. Ind.sem. h. Petrop. 1. p.23?

A. (Annularis) erectus, pilis adpressis brevibus parce hispidulus; stipulis ovato-lanceolatis membranaceis armatis ciliatis, foliolis 5 - 11 elongato-linearibus truncatis supra

glabris, pedunculis folium subaequantibus 1 — 3 floris, floribus in apice subracemosis, calycis cylindrici denibus linearibus tubo dimidio longioribus, vexillo obcordato-oblongo, legumine pedunculum subsuperante rectiusculo apice inflexo-hamato sutura ventrali carinato dorsali profunde sulcato lawi pube simplici brenssima adpressa adperso,

Hab. Im Dioritgebirge Tiumen-bai bei dem Brunnen gleiches Namens 18. April 1842 (fructificans).

Specimina tantum tria fructu submaturo. Praecedentibus arete affinis attamen distinctus foliolorum et vexilli forma et leguminis rectiusculi pube simplici. A subsequente differt leguminibus laevibus, pubescentibus. Caulis angulatus 2—3-pollicaris. Foliola in specimenibus nostris ad summum 11; superiora saepe 10 lin. longa, 7_2 lⁿ-l^{ata} vel angustiora. Pedunculi pollicares. Vexillum plusquam 3 lineare, supra medium ferè 1*4 lin. latum, apice lato-profunde-emarginato-bilobo. Alae breviores inaequaliter biloba. Carina calycis dentes parum superans. Legumen l[^]-pollicare vel paulo longius, leviter recurvum, apice compresso inflexo-hamatum, teretiusculum, latius quam in praecedentibus, semibiloculare polyspermum. Semina utrinque truncata.

376. **Astragalus quadrisulcatus** Bg[^]e.

, *A. (Annularis) pilis simplicibus palulis hispidulus, diffusus; stipulis lanceolatis acuminatis parce ciliatis, foliolis cuneato-obcordatis 3 — 5-jugis, racemis subtrifloris, pedunculis folia superantibus, calycis cylindrici denibus tubum dimidium aequantibus, vexillo oblongo-elliptico, leguminibus erectis elongatis sursum arcuatis apice inflexo-hamatis glabris reticulatis subtetragonis dorso ventre lateribusque sulcatis.*

Hab. Auf den diirren Lehmhiigeln bei Agatme 13. April 1842 (florens et c. fr. immaturo).

Praecedentibus affinis et inter illos et *A. reticulatum* MB. (a quo nulla nota differt *A. oliganthus* Kar. et Kir.) quasi medius; a praecedentibus facile distinguitur leguminibus glabris, eximie reticulatis, foliolorum et vexilli forma; ab *A. reticulato* MB. leguminibus erectis hamatis multo longioribus, et pube patula densiore, quae in illo parca, brevis, adpressa, vix ulla. An *A. corrugatus* Bertol. ? DC. Prodr. II. p. 289.?

Radix exilis perpendicularis. Caulis primarius abbreviatus, erectus, secundarii ex axillis cotyledonum tripollicares vel longiores, patulo-hispiduli. Stipulae liberae lanceolatae acuminatae 2 lin. longae, extus glabrae, ciliatae. Folia pollicaria, superiora breviter petiolata. Foliola cuneata, emarginata, vel obcordata, $2\frac{1}{2}$ — 3 lin. longa, versus apicem ad summum $1\frac{1}{2}$ lata, lobis acutiusculis vel rotundatis, supra glabriuscula glaucescentia, subtus pilis brevibus patulis hispida. Pedunculi jam sub anthesi folio longiores, fructiferi 1Y₂-pollicares patulo-hispiduli, bi-tri-flori. Flores brevissime pedicellati in apice pedunculi parum distantes. Bractae minutae subulatae. Calyx cum dentibus lanceolatis tubo subcampanulato dimidio vix longioribus lineas 2 longitudine haud attingens. Vexillum 3 lin. longum omnino et aequaliter ellipticum, in unguem brevissimum vix attenuatum. Alae semisagittatae vexillo paulo breviores, carinam parum excedentes. Legumen matu-

rescens fere iy₂-pollicare, vix linea latius, lineare, arcuatum, acuminatum, acuniine hamato incurvo, sectione transversali fere tetragonum, dorso et ventre profundius, lateribus obsoletius unisulcatum, venis transversis valde prominentibus reticulatum, complete bilocularc, immaturum farctum, loculis sub 13 spermis; seminibus immaturis distantibus, reniformibus.

377. **Astragalus harpilobus Kar. et Kir.** Enum. song. n. 263.

Hab. Auf den diirren Lehnhügeln bei Agatme 13. April 1842 (fl. c. fr. jun.)-

378. **Astragalus bakaliensis Bge.**

A. (*Annularis*) *brevicaulis; foliolis 5 — 7 ellipticis acutiusculis obtusisve adpresse pubescentibus, pedunculis folio longioribus racemoso-subtrifloris, dentibus calycis campanulati lanceolatis tubum aequantibus, vexillo latissimo apice bilobo calycem pluries excedente, carina obtusissima calycem duplo alas vix superante, legumine [juniore] lineari deorsum leviter arcuato sericeo-pubescente.*

Hab. Bei Bakali 28. April 1842.

Inter alias plantas pusillas ibidem lectas unicum reperi specimen speciei hujus distinctissimae: floribus, ratione plantulae et sectionis cui attinet magnis, racemo dissitifloro, et legumine deorsum arcuato.

Caulis abbreviatus vix semipollicaris, pilis adpressis canescens. Stipulae e basi lata acuminatae, linea vix longiores, ciliatae. Folia ad summum pollicaria, petiolo vix semipollicari dense hispidulo. Foliola 3V₂ lin. longa, lineam lata, foliorum infimorum obtusa, juniorum acutiuscula, elliptica, vel terminate obovato-oblongum, subtus canescenti-patulo-villosa, supra demum glabrata. Pedunculi axillares, florentes plusquam sesqui-pollicares. Flores distantes, racemosi, bini vel terni. Bractae minutae. Calyx campanulatus, canescens, tubo lineam circiter longo, dentibus subpatulis lanceolato-subulatis. Vexillum brevissinae unguiculatum, late ovatum 3V₂ lin. longum, fere tres lineas latum, apice profunde emarginatum, lobis rotundatis, plicatum, striatum, intense purpureum. Alae semihastatae vexillo linea breviores, ungue tenui quam lamina dimidio brevior. Carina turgida obtusissima alis paulo longior, vexillo brevior. Legumen junius horizontaliter patens, lineare, leviter deorsum arcuatum, styli replicati basi sursum hamatum, sericeo-pubescentis.

379. **Astragalus vulpinus Willd.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 635.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839; am Ufer des Inderschen See's Juni 1840; iiberall am Ufer des Flusses Ilek Ende Mai, auf den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841; in der Sandwiiste Karakum 19. Mai 1842 (florens).

380. **Astragalus leucospermus Bge.**

A. (*Alopecuroideus*) *caule erecto villosissimo, stipulis membranaceis late triangularibus, foliolis 25 — 40 elliptico-suborbiculatis obtusis subtus molliter villosiusculis supra praeter marginem glabris, spicis axillaribus sessilibus folio brevioribus, calycis ebracteolati longe et rigide villosissimi dentibus lanceolatis tubum campanulatum corollamque subaequan-*

tibus, legumine incluso ovato - suborbiculari compressiusculo calycis tubum dimidium aequante molliter longe villosa semibiloculari monospermo.

Hab. An den Steppenhiigeln um Penschakent 4. Sept. 1840.

Synon. *A. Alopecias Kar. et Kir.* Enum song. No. 266? non Pall.

E characteribus *A. Alopeciae Pall.*, affinis, multis tamen a descriptione et icone Pallasianis discrepat notis. Tota planta pede humilior, foliola minuta, spicae multo breviores, calyx fauce haud contractus, neququam tomentosus, qualem exhibet icon Pallasiana, ne tenerrime et laxe albo-lanatus, qualem profert descriptio; praesertim vero legumen calyce brevius[^] semper semibiloculare monospermum, neque calycem explens et supremens, biloculare, loculis subpentaspermis, lit in specie Pallasiana. Specimen Karelinianum a soc. nat. cur. mosq; benevole communicatum ex habitu et calyce hue spectare videtur, desunt vero legumina.

Specimen adest unicum, autumnale, foliolis fere omnino orbatum, spicarum plurimarum calycibus fructiferis delapsis, rachi nuda persistente, alterque ramulus rudimentarius.

Radix crassa lignescens. Caulis robustus 3 — k lin. in diametro crassus, 10 poll, circiter altus, pilis densissimis patentibus mollibus villosissimus, superne in ramos plures abbreviatis divisus. Stipulae pleraeque jam detritae, magnae, ad basin circiter k lin. latae, 5 lin. longae vel longiores, triangulares, membranaceae, nervosae. Folia caulina (e petiolis superstibus) k — 5-poll. longa, ramealia 2—3-poll. vel breviora. Foliola foliorum caulinarum, qui supersunt, k lin. longa, $2Y_2$ lin. lata, (infimorum sine dubio majora), ramealium minora, $2y_a$ lin. longa $1\frac{3}{4}$ lin. lata, utrinque obtusa, vel apice submarginata. Spicae sessiles bipollicares in diametro 15 — 16 lin. crassae, villosissimae densae. Bractae lineari-subulatae, 3 lin. longae membranaceae, hyalinae, brevius villosae. Flores sessiles. Calycis (fructiferi) tubus campanulatus, quatuor lineas longus, circiter $2\frac{1}{2}$ lin. latus, membranaceus, villis (3 lin. long.) longis, rectis, patulis, rigidulis vestitus; dentes lanceolati, e basi latiore acuminati $3V_a$ — * lin. longi surrecti. Corolla flavicans (?). Vexillum ab ungue 4 lin. longo sursum arcuatum, lamina fere 3 lin. longa, ovata, complicata. Alae circiter 7 lin. longae, carina paulo brevior. Legumen in calyce sessile $2\frac{1}{2}$ lin. longum $1\frac{3}{4}$ lin. latum, molliter sericeo-villosum. Semen magnum reniforme pallide ochroleucum, hinc inde nigro-punctulatum.

381. *Astagalus iupbinatus Bg^e.*

A. (Alopecuroideus) caule erecto hirsute - subvillosa, stipulis lanceolatis longe acuminatis hinc basi petiolo adnatis, foliolis 35 — 60 obovato-oblongis ellipticisve obtusis subtus canescenti-villosis supra longe pilosis, spicis capitatis in caule ramisque terminalibus, calycis (fructiferi) tubo turbinato longe villosa-hirsutissimo, dentibus calycinis tubo suo corollaque longioribus reclis, vexillo extus pubescente, legumine turbinato apice spongioso bigibbo villosa biloculari dispermo.

Hab. Im Flugsande der Wiiste Kisil-kum 21. u. 22. Juli 18*1 (fructifer).

Speciei valde singularis capitulis terminalibus et fructus forma distinctissimae, ne ulli aliae nisi *A. Echinopi Boiss.* affinis specimina duo incompleta fructifera collecta, alterum caulo abbreviato, valde ramoso, alterum fere simplici, pede vix humiliore, breviter villosa, striato. Stipulae caulinae basi petioli adnatae, e basi latiore ($2\frac{1}{2}$ lin.) lanceolatae, acuminatae, usque ad 7 lin. longae, extus villosiusculae, demum glabratae. Folia caulina fere pedalia, ramealia breviora; foliola numerosa, caulinorum ovato-oblonga, acutiuscula, 5 — 6 lin. longa, 3 — 4 lin. lata, ramealium minora obovato-oblonga, submucronulata, vel truncata. Capitula in caule ramisque terminalia, pedunculo circiter pollicari fulta, densissima, rachi brevi, 6 — 8 lin. longa, hirsuta. Bractae lanceolato-lineares, 5 h. longae, linea dimidia angustiores patulo-hispido-villosae. Flores sessiles circiter 9 lin. longi. Calycis (fructiferi) tubus turbinatus, superne subtruncatus, fauce constricta, $1\frac{1}{2}$ villosa-hirsutissima; dentes lanceolato-lineares, acuminati, rigiduli, 5 — 6 lin. longi, hirsuto-ciliati. Corolla (e rudimentis) videtur flavescens. Vexillum explanatum circiter 9 lin. longum, lamina obovata, emarginato-truncata, ungue latiusculo, extus pubescens. Alae et carina videntur breviores, glabrae. Legumen calyci inclusum, brevissime stipitatum, basi subcompressum, attenuatum, obovatum, membranaceum, superne quasi expansum in discum orbicularem, obtusum, crasse spongiosum, medio sulco villis elongatis conniventibus oblecto percursum, styli basi in sulcum recurva, complete biloculare, loculis pluriovulatis, constanter monospermis. Semen oblique reniforme $1\frac{3}{4}$ lin. longum laeve helvolum.

382. *Astragalus Lelunamii* Bgc.

A. {Alopecuroideus} caule erecto villosa ramosa, stipulis ovato-lanceolatis acuminatis foliaceis, foliolis 13 — 17 orbiculato-subreniformibus emarginatis rectisve mucronulatis sitpra glabrescentibus subtus molliter villosis, racemis axillaribus breviter pedunculatis cylindricis bracteis lanceolatis foliaceis > calycibus bibracteolatis sericeo dense velutinis demum globoso-vesicariis villosis, leguminibus stipitatis ovato-subtriquetris calyce multo brevioribus angustioribusque dense sericeo • villosis bilocularibus multiovulatis dispermis.

Hab. In der Steppe Karakum beim Aral-See, am Brunnen Estak-Kuduk, 1. JuH 18M (florens et fructifera); Lehmsandsleppe unweit Karagata 17. April 184*2 (florere incipiens).

Proxime affinis *A. Sphacrophysae* Kar. et Kir. quocum forsan propriam sectionem constituit, floribus bibracteolatis distinctissimam; diversus vero ab illo foliolis numerosioribus, spicis elongatis pedunculatis, calycis et fructus indumento.

Caulis in specimine unico verno brevis, in caeteris elongatus, ramosus, ramis fructiferis sesquipedalibus; saepius digitum crassus, angulato-sulcatus, villo brevi tectus, erectus, subflexuosus vel strictus. Stipulae late ovato-lanceolatae e basi plus quam duas lin. lata acuminatae \wedge k lineas circiter longae, foliaceae, virides, extus villosae, intus glabrae. Folia 7 — 10 pollices longa, foliolorum pari primo vix pollicem a caule remoto; rachis patulo-villosa. Foliola petiolulo lineam longo suifulta, orbiculari-subreniformia > maxima 10 li&*

longa, pollicem lata, supra, ctiam juniora, disco glabra, ambitu pilis sparsis mollibus longis vestita, subtus dense patulo molliter villosa, apice raro emarginata vel retusa, semper mucrone brevissimo instructa. Spicae in omnibus axillis sat densae, inferiores subsessiles, saepe basi interruptae, superiores brevius longiusve pedunculatae, cum pedunculo $k - 5$ pollices longae, rachi patenter breviter villosa. Bractee lanceolato-lineares virides $2\sqrt{2} - 3$ lin. longae acuminatae. Flores subsessiles fere horizontals bibracteolati, bracteolis linearibus acuminatis. Calyx sub anthesi e basi latiore truncata fere cylindraceus, pilis densissimis hrevibus patentissimis sericeo-velutinus, cum dentibus fere 7 lin. longus, corolla lineis duabus circiter brevior; dentes vix 2 lin. excedentes, lanccolati, porrecti, utrinque villosi; deinde ovatus, denique fructifer vesicarius., tubo globoso ad faucem contracto, 7 lin. in diametro metiente, extus villosus, obsolete tredecim-costatus, reticulatus, membrana ecus, dentibus corollam persistentem adacquans, vel etiam superans. Corolla pallide flava. Vexilli unguis plus quam quadrilinearis, lamina sursum arcuata quatuor lin. longa, ovata, apice emarginata, complicata, marginibus replicata, explanata k lin. lata; alae sursum arcuatae, ungue fere 5 lin. longo, lamina $3\frac{1}{2}$ lineari, semihastata, lineari-oblonga, obtusa, linea angustiore. Carina alis latior, vix brevior, acutiuscula. Stigma capitatum. Legumen stipite lineam longo fultum, 3 lin. longum, iy_a lin. la turn, rostro semilineari superatum, ventre carinatum, dorso profunde lateque sulcatum, sericeo-villosum, 12—14 ovulatum, subbiloculare, dispermum. Semina lutescentia reniformia, 2 lin. longa, vix linea latiora.

383. **Astragalus lasiostylus.** Fisch. MS. *).

A. (Sectio *Acanthostachys*: *sessiliflori*, *dianthophori*, *eleutheropetali*, *leguminibus maturis sub monospermis*, *pandurisemii*: A. *incomptus* F., *erinaceus* F., *denudatus* Stev., *pyncophyllis* Stev., *Tournefortianus* F., *acanthostachys* F., *oxyacanthus* F., *Preslianus* F., *Marschallianus* F.) *procumbens*, *densifolius*; *foliis 6 — T-jugis*, *stipulis membranaceis hyalinis*, *foliolis lineari-oblongis utrinque acutatis sericeo-tomentosis*, *glomerulis subglobosis (inagnitudine nucis juglandis) axillis dianthophoris* (^P), *bracteis lanceolato-linearibus obtusiusculis*, *calycis villosissimi dentibus tubo parum longioribus*, *corolla calycem ad quartam partem superante*, *stylo villosissimo*.

Differ! ab omnibus affinibus caule procumbente, stipulis hyalinis, foliolorum indumento sericeo et magnitudine florum plusquam semipollicarium (F.).

384. **Astragalus transoxanus.** Fisch. MS.

A. (Sectio *Caucasici*: *sessiliflori*, *dianthophori*, *eleutheropetali*, *leguminibus maturis submonospermis*, *platonychini*: A. *gummifer* Labill., *adpressus* Ehrenb., *caucasicus* Pall.,

*) Determinationem trium specierum sequentium, e *Tragacantharum* sectione, ad specimina perpauca et manca debeo illustr. Fischeri, io earum cognitione omnium versalissimo, qui iam diu monographiam difficillimae hujus partis pulcherrimi generis elaboravit, ab omnibus botanicis expectatissimam. *Eleuteropetalas* specif* pronunciat eas quarum alae a carina liberae, quum contra in pluribus hujus sectionis speciebus alae cum carina basi Tel medio coalitae sunt.

pseudocaspicus F., *caspicus* MB., *erianthus* Willd., *creticus* Lam.; et *dubii* A. *cryptocarpus* DC, *verus* Oliv., *strobiliferus* Royle.). *Foliis* G-jugis, *spina* racheos *foliolis* longiore, *bracteis* oblongo-obovatis *oblique truncatis* *navicularibus*, *calycis* *urceolati* *dentibus* *villosissimis* *tubo* *quadruplo* *brevioribus*.

Proximus A. caspio, a quo praeter alias iotas differt brevitate et hirsutiae eximia dentium calycis.

Ob specimina manca dubius ad hanc sectionem retuli, sed affinitas unius inter omnes Astragalos, A. caspii iudicium statuit. Neque petala neque pistillum examinare licuit. Axillae floriferae stricte dianthophorae; num vero alae liberae sint, an cum carina concretae, non patet (F.).

385. *Astragalus bactrianus*. Fisch. MS.

A. (Sectio Aurei: *polyanthophori*, *elcutheropetali*: A. *aureus* W., *foliis* G-jugis *foliolis* oblongo-obovatis *utrinque acutatis* *supra cahescentibus*, *bracteis* lanceolato-linearibus, *tubo calycis* *dentibus* *aequilongis*, *stylo ovarium* *duplo superante*.

Unica hujus sectionis species, A. *aureus*, differt foliis 5 — 10-jugis, bracteis exterioribus subrotundo-ovatis, calycis tubo dentibus brevioribus, aliisque notis.

Omnes tres species lectae a b. Lehmanno prope Samarkand in abruptis altioribus montium Karatau ad torrentem Sarafschan, initio Septembris 1841. Nomen persicum Kbari - Magilan

(F. G. L. Fischer).

386. *Astragalus cliaetodon* Bge.

A. (Anthylloideus), *herbaceus*, *caulescens*; *caulibus* *diffusis* *incanis*, *stipulis* *lato-ovatis* *acutis* *hispidis* *petiolo* *basi* *adnatis*, *foliolis* 15 — 19 *oblongis* *utrinque acutis* *pm** *medio affixis* *patentibus* *hispidis*, *spicis* *axillaribus* *breviter pedunculatis* *folio brevioribus* *subglobosis*, *bracteis* *oblongo-lanceolatis* *acutis* *calycis* *tubo* *dimidio brevioribus*, *calyce* *oblongo* *demum inflato* - *vesicario* *pilis* *albis* *patentissimis* *hirsutissimo*; *dentibus* *elongatis* *subulato-setaceis* *tubum* *dimidium* *aequantibus*, *vexillo* *calycis* *tubum* *duplo superante* *leguminibus* (*immaturis*) *hispidissimis* *calyce* *multo brevioribus* *unilocularibus*.

Ilab. In der sandigen Steppe zwischen dem Kuwan und Syr-Darja 9. Mai 1842.

Caulibus elongatis, pube foliorum patula et calycis indumento ab affinibus, inter quos magis quam aliis A. ellipsoideo appropinquatur, abunde diversus.

Radix multiceps. Caules plures vix ima basi lignescentes, 3 — 5-pollices longi, patienti-diffusi vel erecti, pube biparlita, praesertim basin versus densissima, superne patula incani. Stipulae latae, ovato-triangulares, acutae vel acuminatae, virescentes, hispidulae, hispido-ciliatae, intus glabrae. Folia in quovis caule circiter quinque, adulta tripollicaria, inferiora parum breviora; petiolus communis viridis, patulo-hispidulus. Foliola plerumque 15 — 17; rarissime foliorum inferiorum 13, vel summorum 19; inferiora minora, superiora ad summum 5 lin. longa, 2 lin. lata, petiolulata, per paria opposita, virescentia, supra pilis parcioribus prostratis, infra numerosioribus patentibus hispida, Pedunculi in axillis

binis superioribus, vel in summa tantum solitarii, caulejere crassiores, $\frac{1}{2}$ —1-pollicarcs; raro in speciminibus vegetis longiores. Spicae capitatae globosae vel deraum oblongae. $i y_a$ — 2-poll. in diametro. Bractee virides herbaceae, 4 lin. longae, lineam et q. exc. latae, extus pilis simplicibus elongatis veslitaе, margine liirsutissimae, intus glabrac. Calyx jam sub anthesi parum inflatus, oblongus, membranaceus, striatus, pilis longis albis patentissimis hirsutus, intermixtis pilis nonnullis nigris ad basin dentium; tubus 7 lin. longus, in fructu (immature) quatuor lin. in diametro transversali; dentes e basi latiore intus albo-hispidissima subulati, subaequales, 3 lin. longi, cxtus pilis rarioribus nigricantibus hirti, corollae incumbentes, subarcuati. Vexillum pollicare, lineis tribus paulo latius, 5—6 lineas e,calycis lubo ogrediens, unguiculatum, obovato-oblongum, leviter emarginatum, complicatum, marginibus purpurascens reflexum, disco (ex sicco) flavicans. Alae longe ungiiculatae, lamina* vix quadrilineari, linea parum latiore, semisagittata obtusa, vexillum longitudine fere aequantes, carinam linea excedentes. Ovarium 2 lin. longum, lineari-oblongum, hispidissimum, uniloculare 10 — 12 ovulatum, stylo 9 lin. longo, glabro superatum. Fructum maturum non vidi, at in calycibus diutius defloratis ovarium vix ampliatum, ex quo concludere licet legumen esse minutum, calyce multoties brevius et angustius.

387. **Astragalus liolargyreus Bge.**

A. (?*Anthylloideus*) *herbaceus, acaulis, pilis bipartitis densissimis adpressis argenteo-incanus; foliolis 3—*7 obovato-oblongis utrinque acutis, stipulis petiolo basi adnatis ovatis acutis, pedunculis folio plus duplo longioribus, spicis abbreviate, bracteis calyce multoties brevioribus, calycis tubo pilis simplicibus albis dense adpressis sericeo concolore dentes lanceolato-subulatos pluries superante, leguminibus.....?*

Hab. Auf Granitfelsen bei Bakali 21. April 18^2.

Spccimina duo tantum (loribus nondum expansis collecta sunt speciei sane distinctissimae, ex habitu et afflinitate sine dubio ad A. *Anthylloideos* referendae et A. *sabuletorum* et *Schrenkiano* proxime affinis, a quo ultimo tamen diversus videtur calycibus pure albo-sericeis, striis nigricantibus pilorum nigrorum nullis, foliorum forma, habitu graciliore, et toto indumento magis nitente. Affinis quoque ex foliorum forma et indumento A. *sphaerocysti* m. *) praeter alia signa jam floribus flavis distincto.

*) *A. sphaerocystis Bge,*

A. {*Anthylloideus*} *herbaceus, siibacaulis, pilis bipartitis adpressis densis canus; foliolis 7 — 13 obovatis obtusis, stipulis basi petiolo adnatis ovato - lanceolatis breviter acuminatis, pedunculis folium superantibus superne nigro pUosis, spicis ovatis oblongisve abbreviatis, bracteis calyce brevioribus nigro pilosis, calycis demum globoso-vesicarii pube patula simplici alba, dentibus lanceolato-subulatis rectis simpliciter nigro-pilosis, vexilli calycem sesquilongi alas excedentis lamina elliptica emarginata supra unguent dilatatum coarctata. carina alis midto brevior, legumine incluso ovato sericeo-villoso biloculari decemovulato dispermo. — Hab. in Songaria. — A proximo A. *folliculari* facile distinguendus foliolorum forma, bracteis, calycis pube alba simplici patula, nee nigra bipartita adpressa, et vexilli forma.*

Radix lignosa profunde descejdens, multiceps, caespitem densum emittens. Caules brevissimi, vix ulli, rudimentis foliorum tecti. Specimen alteruin microphyllum, alterum foliolis majoribus praeditum, hoc di-, illud monostachyum; hujus folia 3 — 5-, illius 5 — 7 foliolata. Folia 1 — 1½, pollicaria, stipulae membranaceae 1% lin. longae, acutiusculae vel acutae, intus glabrae, extus praesertim basi pilis albis bispidae; apice saepe purpureo tinctae. Foliolum terminate plerumque majus, in foliis trifoliolatis sessile vel longius petiolulatum, maximum 7 lin. longum, 3 lin. et q. exc. latum, lateralia minora, pleraque 2½ — 3 lin. longa, lineam lata. Scapi ante anthesin 2—3-pollicares, cani. Flores in spica capitata circiter 20. Bractee linea dimidia vix longiores sericeo incanae. Calyces juniores ovato-oblongi incani, tubo circiter 3 lin. longo, dentibus linea dimidia vix longioribus. Corolla nondum evoluta purpurascens. Ovarium junius oblongum, longitudine fere styli, pubescens.

388. **Astragalus longiflorus** Pall. Ledeb. fl. ross. 1. p. 650.

Uab. Am Flusse Usenj. In der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Temir Frñbjahr 1840 (florens) (Dr. Mobitz); Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841 (florens); an den sandigen Ufern des Ileek Ende Mai 1841; Aralsteppe; in der Steppe um Bischtamak 4. Juni 1841; im Sande zwischen dem Syr-Darja und dem See Aigiräk 15. Mai 1842 (fructif.).

A planta altaica parum differt floribus longioribus, pollicem excedentibus, qui in ilia vix 10 lineas excedunt. Alae in utraque carinam excedente% integrae. Vexillum emarginatum, lamina illius ovata, hujus olliptica. Carina acutiuscula, nee obtuse apiculata ut in *A. ulriggero*. Flores quam in *A. utriggero* semper numerosiores, racemus demum elongatus. Foliolorum numerus interdum in planta fructifera usque ad 35 adaugetur.

389. **Astragalus pentapetaloides** Kge.

A. (Caprinus) subacaulis, patulo-pilosus; stipulis oblongis membranaceis breviter ciliatis, foliolis oppositis 9 — 27 orbiculatis supra glabris subtus molliter villosis, racemis pedunculatis demum elongatis folium subaequantibus vel superantibus 10 — 30 floris, floribus demum pendulis, calycis cylindrici tubo subarcuato - deflexo denies suos 5 — 8-plo super ante, petalorum glabrorum unguibus caetero multo longioribus, carina profunde biloba oblonga obtusissima alas acute auriculatas excedente, ovario longe stipitato, legumine (juniore) oblongo piloso cuspidato.

Hab. Hiiufig im Sande in der Lehmsteppe zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Kuduk 12. April, im Flugsande des Batkak-kum 21. April, Iaman-Kisilkum 22. April, häufig im Flugsande des Kisil-kum 30. April und 1. Mai, Steppe am Kuwan-Darja, 7. Mai 1842 (florens et fruct. immat.).

Far. ftyblepharophyllus, foliolis utrinqueglabris margine cartilagineo-eroso-ciliatis.

Hab. Kisil-kum 30. April 1842.

A. lohgifloro valde affinis, attamen notis indicatis abunde diversus, ab omnibus affinis facile distinguendus foliolis latioribus quam longis, racemis multifloris demum valde

elongatis, floribus longissimis, carina profunde biloba, denique alis carina brevioribus, quae in omnibus *A. Caprinis* mihi notis carinam excedunt, excepto tamen *A. flexo* Fisch., a me non viso, attamen, quantum e diagnosi concludere licet diverso: radice repente, racemis brevioribus, calycis tubo ratione dentium brevioris, vexilli lamina dimidium tantum unguem aequante, denique ovario glabro.

Radix in arena mobili profunde descendens, superne emittens cauliculos breves in arena absconditos. Stipulae inferiores vel foliorum exteriorum oblongae, $k = 5$ lin. longae, 2 lin. latae obtusae, foliorum intimorum minores ovatae vel ovato-lanceolatae acutiusculae, omnes albo-membranaceae, nervosae, molliter ciliatae. Folia ad summum 9—10 pollices in planta florente longa, demum pedem vix excedentia, petiolo 2—3-pollices a basi nudo, pilis patulis, reflexisve obsito. Foliola vix unquam alternantia, plerumque stricte per paria opposita petiolulata, fere semper exacte orbicularia, omnino evoluta in diametro 6—7 lin. metientia, florendi tempore minora, lineas 3—4 longa et lata, saepe retusa vel late submarginata et tunc latitudine longitudinem superantia, in var. ? eroso-denticulata, denticulis cartilagineis in ciliis productis, supra semper glabra, subtus pube sat densa, brevi, patula, molli fere canescentia. Pedunculi petiolo crassiores, patulo vel reflexo-pilosi, a basi 2—3, interdum 6 pollices nudi, abhinc floriferi. Flores primum approximate demum elongato laxe racemosi, ipso racemo ad 6 pollices longo, et tunc haud raro folium superante. Bractae lineares subherbaceae, ciliatae, 3 lineas et q. exc. longae. Flores plerumque ≥ 20 ; interdum 12 tantum, haud raro 30 et plures, pedicello linea longiore, plerumque piloso, demum deflexo. Calyx 7 lin. longus tubulosus, tubo levissime deorsum subarcuato, glaberrimo vel superne et in dentibus parce piloso, herbaceus, subnervis; dentes lanceolati lineam circiter longi. Corolla laete flava glabra. Vexillum 15 lin. longum in unguem 8 lineas longum attenuatum, lamina circiter 7 lin. longa, explanata exacte elliptica, levissime emarginata, in flore basi plicata et ideo quasi spatulata. Alarum unguis tenuis longissimus 8 linearis, lamina vix 4 lin. longa, lineari-semihastata, acutiuscule auriculata. Carinae unguis paulo longiores, laminae ovato-oblongae apice rotundatae, ad medium tantum connatae, superne liberae, ita ut genitalia inter lobos carinae eminent, alas linea dimidia vel longius excedentes. Ovarium stipite $2\frac{1}{2}$ lin. longo fultum, florendi tempore 2 lin. haud excedens, molliter, praesertim sutura ventrali, villosum, multiovulatum. Legumen (longe ante maturitatem) exsiccatione compressum 8 lin. longum, in mucronem sesquilinearem productum, $3\frac{1}{2}$ lin. latum, pilis mollibus patulis adpersum, (?) semibiloculare.

390. ***Astragalus utrigger* Pall.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 652.

Hab. Berge vor Orenburg, 9 Mai, Sandhiigel bei Orenburg 12. Mai 1839 (glabrescens ovario glaberrimo); auf der neuen Orenburgschen Linie bei dem Vorposten Naslednika (Maximowitsch) Juni 1840 (unicum specimen, fructiferum); zwischen Orenburg und Ilezkaja Sastschita, 7. Mai 1841 (densius patulo-pilosus, foliolis numerosioribus angustioribus).

Species valde variabilis, attamen specimina taurica, wolgensia et uralensia semper habent racemos abbreviatis ad summum quadrifloros, neque post (lorescentiam clongatos; dentes calycis tubum dimidium aequantes vel superantes; vexilli laminam late oblongam vel (in planta taurica) fere orbiculatam, alas fere spathulatas apice rotundatas, carinam in apicem obtusum productam, et s. p. Distinctam igitur speciem crediderim A. utri-gerum C. A. M. Ind. cauc. p. 143, prope Baku collectum, cujus tubus calycinus elongatus, vexillum profunde bilobum, alae longissimae vexillum aequantes emarginatae, carina haud apiculata, basi acute auriculata, et s. p.

391. *Astragalus farctus* Bge,

A. (*Caprinus*) *acaulis*, *patulo cano-villosus*; *foliolis* 30—50 (*minutis*) *dpproximatis obovato-oblongis obtusis subtus sericeo-villosis*, *scapis folio multo brevioribus unifloris*, *bractea lineari-elongata*, *calycis albo-villosissimi denibus subulatis tubum dimidium subaequantibus*, *corolla glabra*, *leguminibus breviter stipitatis subglobosis inflatis membranaceis acuminatis adultis molliter villosis semibilocularibus*.

Hab. Häufig in dem Sande des Kisil-kum 29. April 18V2 (specimen unicum fructu fere maturo).

Species ab affinibus distinctissima: foliolis minutis subtus sericeo villosis, floribus solitariis, leguminibusque fere vesicariis, molliter villosis, illis A. Pallasii fere similibus.

Radix lignosa multiceps. Folia numerosissima caespitosa, 3 — 4, ad summum 5-pollices longa. Stipulae petiolo basi adnatae lanccolatae, *k* lin. longae, linea dimidia vix latiores, foliorum exteriorum augustiores extus villosae, interiorum latiores, glabrae, ciliatae, albo membranaceae, diaphanae, nervosae. Petiolus pollicem vel sesquipollicem a basi nudus, abinc dense foliolosus, patenti dense molliter villosus. Foliola opposita, vel in medio folio alterna, breviter petiolulata, obovato-oblonga, obtusa vel retusa, basi subattenuata, ad summum 2½ lin. longa, linea parum latiora, saepius minora, subtus molliter patulo et dense sericeo villosa, supra glabrata. Scapi fructiferi pollicares erecti, patulo molliter villosi, apicem versus unibracteati. Flos pedicello 3 — 4 lin. longo fultus. Calyx fructifer ruptus, chartaceus, pube brevi molli densa albo - villosus, tubo *k* — 5 lin. longo, dentibus lanceolato-subulatis fere 2 lin. longis. Corolla (e rudimentis) glaberrima. Legumen cum stipite et acumine fere pollicare, stipite fere bi-, acumine sesquilineari, ovato-subglobosum, 6 — 7 lin. in diametro transversali, submembranaceum, villo tenui sat denso patulo brevi obtectum, semibiloculare, dissepimento membranaceo, pulpa sub maturitate spongioso-filamentosa farctum. Semina 20 in funiculis crassis, reniformia, pallide olivacea, laevissima.

392. *Astragalus diffusus* Willd. Ledeb. fl. ross. 1. p. 655.

Hab. Am untern Uralflusse bei Rulagina 18. Juni 1840.

Fragmentum tantum speciminis fructiferi adest, ex quo tamen de specie vix dubium remanet. Stipulae, calycis laciniae et bractee valde elongatae, rigidulae. Pubescentia admodum rigida; pilorum rami aequales fere, fructus ovatus, dorso profunde sulcatus, basi bigibbus, rigide cuspidatus, hispidus. Caeterum cum planta wolgensi et caucasica congruit.

393. **Astragalus salsugineus Kar. et Kir.** Enum. song. n. 273.

Hab. Zwischen dem Rasen des humusreichen Uferlandes am Kuwan-Darja; 5. Mai 1842 (florens et fructific).

Pilorum structura singulari distinctus, *A. diffuso* propior qua in ulli alio, quamvis flores pallide incarnati (ex schedula Lehmanniana). Pili fructum tegentes densi, elongati; recti, rigiduli. Ovula in quovis loculo novem.

394. **Astragalus testiculatus Pall.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 655.

Hab. Auf den Steppenhiigeln 40 Werst westlich von Orenburg 11. Mai, beim Majak bei Orenburg 20. Mai, bei Spaskoje, 4. Juni 1839; bei Orenburg 4. Mai 1841; bei Ilezkaja Sastschita und Mertwaja Ssolj 7. Mai 1841 (florens et fructificans). •*

395. **Astragalus rupifragus Pall.** Ledeb. 1. c. p. 656.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie (Zan.) beim orenburgschen Majak 14. Mai, in der Steppe zwischen Ilezkaja Sastschita und Orenburg 23. Mai 1839; in der Steppe jenseits des Uralflusses am Temir (Mobitz) im Frühjahr 1840; überall in der Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak 1. Mai 1841; Lehmsteppe vom Urkatsch 30. Mai, sehr häufig in der Steppe am Ilek Flusse 4. Juni 1842 (florens et fructificans).

Variat fructu densissime lanato, illi *A. testiculati* simillimo. (Guberlinskische Berge 22. Juni 1839). Differt ab *A. testiculato* pedunculis plerumque elongatis, calycibus albo villosis, demum parum inflatis, dentibus longioribus. Legumina plerumque breviter lanata, exacte triquetra.

396. **Astragalus scabrisetus Bongd.** Ledeb. 1. c. p. 657.

A. acaulis Sy caespitosus, pilis bipartitis et simplicibus scabris ciliatis; foliolis 5 — 13 ovato-oblongis utrinque acutis, floribus dense capitatis, capitulis radicalibus sessilibus, calycis villosi dentibus subulatis tubum suum demum ruptum carinamque subaequantibus, vexillo panduraeformi, leguminibus subtriquetris incurvis longe acuminiato-cuspidatis; acumine deflexo, villosis bilocularibus, loculis 2 — 3-spermis.

Hab. Im Flugsande am Syr-Darja bei Malibasch 4. Juli 1841; am Syr-Darja bei Kiutup 9. Mai, in der Aralsteppe 17. Mai 1842 (flor. et fruct.).

Diagnosin mutare coactus fui, quia in nostram plantain non omnino quadrant, quae b. Bongard in suppl. II. alt. p. 26 de sua protulit. Nostra cum planta Kurtschumensi collata nonnullis notis discrepat, at evidenter ad eandem pertinet speciem. Folia nempe longius petiolata, foliolorum numerus plerumque major, pili patentes, intermixtis simplicibus, flores tantisper majores, dentes calycini paulo longiores; caetera conveniunt. Vexillum neque oblongum, ut describitur, nee spathulatum, ut depingitur 1. c. f., sed vere panduraeforme ut in *A. hypogaeo*, *brevifolio* et *Galactitide*. Unguis nempe in his speciebus apicem versus valde dilatatus in auriculas, alas et carinam amplectentes, et in *A. hypogaeo*

invicem incumbentes et cohaerentes, nee tamen connatds. Nullo igitur jure *A. hypogaeus* a cl. Walpers generice distinguitur. Alae apice emarginatae. Semina in loculis sacpius duo, rarius tria.

397. *Astragalus Ammodytes* Pall. Ledeb. 1. c. p. 658.

Hab. Auf den Sandhügeln zwischen Kuk-Kabak und Terekli in der Wiiste Kara-kum 20. Mai 1842 (flor. et fruct).

Quoad foliolorum numerum et indumentum specimina haec ad var. /?. Ledeb. L^c spectant; sed flores neutiquam albi.

398. *Astragalus physodes* L. Ledeb. 1. c. p. 659.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai 1839, ibid. 7. Mai 1841; auf den inugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (fructif.).

399. *Astragalus Pallasii* Fisch. Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk am Vorgebirge Airakli 1. u. 3. Mai (florens), 11. Mai 1840 (fructifer.); am Syr-Darja bei Kiu-tup 9. Mai, auf den Lehmflächen des Kara-kum 20. Mai 1842 (fructif.).

Foliola superne semper glabra, excepto unico specimine in deserto Kara-kum collecto.

7. HEDYSAREAE.

400. *Coronilla varia* L., Ledeb. fl. ross. 1. p. 696.

Hab. Im Thale der Belaja 5. Juli 1839.

501. *Hedysarum grandiflorum* Pall. Ledeb. 1. c. p. 698.

Hab. Im Gouvernement Orenburg auf den Bergen Grebni, Mai, zwischen Orenburg und Ilezkaja "Sastschita 24. Mai, auf Grauwackenbergen hinter dem Dorfe Wasiljewka 8. Juli 1839; bei Orenburg am Majak, Mai 1840.

402. *Hedysarum argrophyllum*. Ledeb. 1. c. p. 699.

Hab. Auf trocken Hügeln des südlichen Baschkirenlandes bei Spaskoje 4. Juni, bei Perowsky's Kotschewka 7. Juni 1839 (fructif.).

403. *Hedysarum Lehmannianum* ISge.

H. (Echinolobium) acaule, stipulis scariosis connato-vaginantibus, foliis 6—S-jugis cum impari; foliolis obovato-ellipticis retusis mucronulatis supra pubescentibus subtus sericeis, scapis erectis petiolisque pube erecta canis, floribus capitatis, calycis nillosi dentibus 1<M~ceolato - subulatis tubum suum vix excedentibus, corolla calycem triplo, vexillo emargindto carinam alis paulo longiorem parum excedente, legumiiiie subtriarticulato (juniore) adpresse sericeo-villoso obsolete reticulato.

Hab. Auf der Alpe Kara-tau bei Samarkand 12. Sept. 1841.

H. polymorpho Ledeb. et praecipue // *setigero* Turcz. (prioris forsani variatati) affio'i attamen diptinctum videtur. Specimina enim autumnalia omnino acaulia; *H. setigerum* vero, quamvis primo vere interdum subacaule, caule nempe primario plerumque valde abbreviato, scapiformi, demum semper caules plus minus elongatos profert. Proportions partium

floris etiam, quamvis parum, diversae. Legumina, incompleta quidem, quae vidi omnia triarticulata, setis omnino destituta, vix reticulata. Magis distat ab // *microphylo Turcz.*

Radix multiceps; caules brevissimi sub terra absconditi, stipulis emarcidis vestiti. Folia omnia radicalia. Stipulae 4 — 5 lin. longae a petiolo liberae, oppositifoliae, scariosae, fuscae, extus parce pubescentes, margine villosae. Uetioli 3 — 4-pollicares, pube brevi sat densa fere adpressa canescentes. Foliola plerumque 15 — 17, per paria exacte opposita, obovato-oblonga, apice rotundata vel retusa, immo emarginata, cum mucrone in junioribus penicillato-villoso, 3 — 7 lin. longa, $i^x j_2$ — $3V_2$ lin. lata, supra viridia, quamvis dense pubescentia, subtus incana pube sericea adpressa. Sea pi 3 — 6-pollicares stricti, >erecti, sulcato-striati, pube fere adpressa subcanescentes. Capitula jam deflorata pollice vix longiora, multi- et densiflora. Bractae ovato-lanceolatae 2 lin. longae, extus villosae. Bracteolae*ab basin calycis lineares, tubo parum breviores, adpressae. Pedicelli bractea breviores. Calycis tubus sesquilinea parum brevior, inferne villosus; dentes lanceolato-subulati, tubum aequantes vel vix superantes extus molliter*villosi. Corolla persistens videtur purpurea. Vexillum explanatum octo lineas vix excedens, 4 lin. et q. exc. latum, profunde emarginatum, basi sensim attenuatum. Alae $5\frac{1}{2}$ lin. longae, breviter unguiculatae, semihastato - lanceolatae, auricula brevi rotundata. Carina ampla 7 lin. longa, superne 3*4 lin. lata. Genitalia generis, infracta. Legumen, omnino maturum non vidi, rectum, nee anfractuosum, semper triarticulatum, adpresse incano-villosum, setarum vestigium nullum, articuli demta pube vix reticulato-rugosi.

404. **Hedysarum polymorphum.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 701.

Hab. In der nördlichen Steppe jenseits des Uralflusses am Fliisschen Ajat, bei der Festung Helenenskaja 22. Juli 1840; zwisch'en der Station Stepnaja und Kidesch auf trocken sonnigen Hlornfelshiigeln im SO. Ural 31. Juli 1840; Guberlinsche Berge (Zan.).

405. **Hedysarum Razuniowiaimm Helm et Fisch.** Ledeb. 1. c. p. 702.

Hab. Auf den Kalksteinbergen bei Mertwaja - ssolj (so v. a. todtes Salz), zwischen Orenburg und Ilezkaja Sastschita 24. Mai, auf sonnigen Hiigeln beim Dorfe Spaskoje 1. Juni 1839; auf den Kameelbergen ohnweit Osernaja Juli 1840 (foliolis latioribus).

H. polymorpho valde affine, ita ut specimina latifolia ab angustifoliis praeterviso florum colore aegre, nee nisi stipulis in // *Razumowiano* brevioribus hyalinis, in illo elongatis fuscis validioribus dignoscenda. Dentes calycini in hoc breviores, occurrunt tamen etiam specimina *H. polymorphic* in quibus dentes calycini tubum suum vix dupio superant. Racemi in hoc nunquam capitati, semper pauciflori elongati. Flores pallidi.

406. **Hedysarum sibiriewn Poir.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 707.

/? , *trichocarpum* Basien. Enum. monogr. Hedys. p. 16 (sub *H. elongato* Fisch.).
H. cretaceum Lessing in Linn. IX. p. 154, 177.

Hab. Fünf Werst südlich von Tungaterowa an einem Kalksteinberge, 23. Aug. 1839; auf Waldwiesen auf dem Wege von Troizk nach Tscheliaba zwischen den Dörfern Jepantschinskaja und Ssineglasowa, 28. Juli, im SO. Ural zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli, in den Wäldern zwischen Ssatkinsk und dem Iremel-fcu 10. August 1840 (fructif.).

Eandem, ni fallor, speciem habeo a beato Lehmanno prope Archangelsk collectam, vix tamen florentem, ita, ut de indumento ovarii nihil certi eruere possim. Verum *Hcretaceum Fisch.*, ab hoc longe distinctissimum, nuper a cl. Claus in cretaceis prope urbem Chwalynsk ad Wolgam iterum repertum.

407. **Onobrychis sativa Lam.** var. 5. Ledeb. 1. c. p. 709.

Hab. Am obern Uralflusse 26. Juni, in den Thälern des Ai im Gouv. Orenburg Juli 1839.

408. **Ewersinannia hedysaroides Bge.** Ledeb. 1. c. p. 567.

Hab. An einem quellenreichen Abhänge des Ustiurt unweit Nowo-Alcxandrowsk 23. Mai 1840 (florens); Lehmsteppe am Irgis 16. Juni 1841 (fructificans).

Ob habitum et floris structuram Hedysareis adnumerandam esse, vix dubitarem, quamvis fructus nee articulatus, nee monospermus.

8. ALNAGEAE.

409. **Alhagi Camelorum Fisch.** Ledeb. 1. c. p. 715.

Hab. Bei der Festung Inderskaja 19. Juni 1840 (florere incipiens); zwischen Antonowa und Kalmykowa, 5. Septbr., in der Aralsteppe genannt Barssuki, September (Ssyssov; Kirghisisch: Dshantak), überall in der diirren Steppe am untern Uralflusse, September 1840 (fructificans).

9. VICIEAE.

410. **Cicer tragacanthoides Jaub. et Spach.** Illustr. pi. or. tab. 45.

Flab. An den Felsgehängen des obern Sarafschan und den sonnigen Abhängen des Karatau 8. Septbr. 1841.

Adest specimen unicum valde mancum, sine flore et fructu, foliolis plerisque delapsis; tamen de genere ex habitu nullum dubium. Cum tabula citata nostra planta habitu omnino congruit, at vegetior, stipulae multo majores, omnes fere inciso-dentatae, foliola omnia quae supersunt inajora, cuneato-flabelliformia 5 — 7-vel pluridentata, dentibus cuspidato-pungentibus.

411. **Vicia hypcanica F. et M.** Ledeb. fl. ross. 1. p. 668.

Hab. Häufiges Unkraut auf den Brachfeldern um Buchara.

412. **Vicia Cracca L.** Ledeb. 1. c. p. 674.

Um Orenburg 20. Mai 1839; an schattigen Stellen zwischen Simsk und Ufa 17. August 1840 (fructifera); Wiese am Urkatsch 30. Mai 1842 (florens).

Planta prope Urkatsch lecta solito rigidior, foliola pauciora, densius pubescentia, floris vero structura eadem.

413. **Vicia sylvatica** L. Ledeb. 1. c. p. 674.

Hab. Häufig in den Wäldern des Baschkirenlandes bei Birsck 2. u. 21. Juli 1839

414. **Lathyrus pratensis** MJ. Ledeb. 1. c. p. 683.

Hab. Orenburgsche Steppe (Zan.); an der neuen orenburgschen Linie auf feuchten Wiesen, 22. Juli 1840, auf schattigen Wiesen zwischen Simsk und Ufa sehr häufig 17. August 1840. Auf Wiesen oberhalb Samarkand, 4. u. 6. Sept. 1841.

415. **Lathyrus tuberosus** L. Ledeb. 1. c. p. 682.

Hab. Am oberen Ural bei der Festung Kisilskaja 18. Juni 1840; am Flusse Tanyp im westlichen Baschkirenlande auf Wiesen 23. Juli 1839.

416. **Lathyrus sylvestris** JL. Ledeb. 1. c. p. 683.

Hab. Zwischen Ufa und Birsck an Waldrändern 24. Juli 1839.

417. **Lathyrus rotundifolius** Wild. Ledeb. 1. c. p. 684.

Hab. Beim Dorfe Spaskoje im Gouvernement Orenburg, Anfang Juni 1839.

418. **Lathyrus pisiformis** JL. Ledeb. 1. c. p. 685.

Hab. Slatoust (Zan.).

Specimen adest unicuique, macrum, stipulis foliolo minoribus et angustioribus parum discrepans, cacterum plantae vulgari congruum.

419. **Orobolus vernus** L. Ledeb. 1. c. p. 688.

Hab. Bei Orenburg (Zan.), in Fichtenwäldern am Iremel-tau Aug. 1840 (fructif.).

420. **Orobolus luteus** L. Ledeb. 1. c. p. 690.

Hab. Auf den Augitporphyrbergen am Irendyk am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839 (fere deflor.).

421. **Orobolus albus** L. Ledeb. 1. c. p. 692.

Hab. In der grasreichen Steppe eine Station vor Orenburg 10. Mai 1839 (flor.).

422. **Orobolus canescens** L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 693.

Hab. In der grasreichen Steppe am Ilek 2. Juni 1842.

10. PHASE OLEAE.

423. **Phaseolus Max L.** DC. Prodr. II. p. 395.

Hab. Häufig auf den Feldern zwischen Buchara und Samarkand kultiviert, hier Masch genannt, August 1841.

Ord XXXII. Mimosaceae.

424. **Acacia Stephanianum** MB, Ledeb. fl. ross. 1. p. 723.

Hab. In der Lehmsandsteppe zwischen dem Sarafschan und dem Oxus sehr häufig, bei Kurschi im September 1841 (Chanykow), Usbekisch: Dshin-dshäk; Persisch: Charnup.

Ord XXXIII. Aniygdalaceae.

425. *Amygdalus nana* L. Ledcb. fl. ross. II. p. 1.

Hab. Auf den Bergen Grebni bei Orenburg 15. Mai 1839 (flor.); Irgissteppe 14. Juni 1841 (fruct. immat).

426. *Amygdalus communis* L. Ledcb. 1. c. p. 2.

Hab. Einzelne Bäumchen in dem Pistaziengehölze am obern Sarafschan 7. Sept. 1841. Ramulus unicus sine flore et fructu.

427. *Amygdalus spinosissima* Bge.

A. (Lycioides Spach.) ramis spinosis, corticis epidermide demuni griseo-albida, foliis lineari-oblongis basi cuneatis apice acutis acute adpresse serrulatis coriaceis supra glabris subtus parcissime pilosis, floribus....., drupa subsessili oblique semiovata ventre arcuata late carinata dorso subrectilinea convexa acuta canescente, cor lice indehiscente (?) adnato, putamine laevi.

Hab. Ueberall auf den diirren Felsen am obern Sarafschan, so wie auf dem Gebirge Karnap-tau, August und September 1841.

Specimina adsunt duo tantum, manca, sine flore et fructu, adjectis drupis perpaucis ut videtur cfoetis. *A. horridae* Spach evidenter affinis, at a diagnosi et descriptione hujus (Ann. sc. nat. 1843. fevr. p. 121 et 122) pluribus signis recedit.

Fruticis spinosissimi rami stricti, alter basi crassitie pennae anserinae, alter tenuior, cortice laevigato, in illo albido griseo, in hoc fusciscenti-cinereo. Rami hornotini tripollicares vel longiores, iterum ramosi, ramulis patenti-divaricatis $1\frac{1}{2}$ —2 pollicaribus rectis, omnibus spinescentibus, cortice fusco. Ramuli abortivi gemmipari in partibus caulis annosioribus pauci, minuti. Folia ramealia lineari-oblonga, rarius spathulata, in petiolum brevem attenuata, ad summum 8—9 lineas et q. exc. ad summum lata, fasciculae similia at minora, 2—6 lin. longa, coriacea, margine argute serrulata, serraturis subglandulosis brevibus adpressis, apice plerumque brevissime acutata, subcuspidata, supra glaberrima, obsolete nervoso-venosa, subtus pilis perpaucis prope costam mediam prominulam instructa. Drupae 7 lin. longae, medio fere tres lineas latae, basi obliquae, haud compressae, dorso subfidcatae, apice subcompresso, paululum surrecto. Cortex tenuis putamini adhaerens, (forsan tantum in fructibus adjectis, insectorum ictu laesis, nee perfecte evolutis); pube brevi parca canescens, partim laevigatus. Putamen videtur laevissimum, fragile.

Adsunt insuper singuli ramuli specierum duarum Amygdali vel Pruni, foliis plerisque orbati, nimis manci, ut de illis certi quidquid eruendum esset. Alter nonnihil *A. pedunculatae* similis, foliis tamen angustis glabris distinctus, alter forsan ad *Prunum prostratam* accedens, distinctissimus tamen ramulis abortivis gemmiparis annosis cylindricis, creberimis, et foliis tuinutis obovatis. Fructus nonnulli adjecti sunt, nee tamen discerni potest, an de hoc vel illo delapsi sint; verosimiliter sub fruticibus collecti, insectorum ictu alie-

nati, nee semina gcrentes perfecta, intermixes drupis sine dubio ad *A. spinosissimam* spectantibus.

428. **Persica vulgaris Mill.** Ledeb. 1. c. p. 3.

Hab. In den Gärten von Buchara, Bucharisch und Usbckisch: Schaftalu, October 1841. Die Blätter werden, mit Wasser ausgepresst, äusserlich gegen Würmer gebraucht, die sich in faulen Wunden bei Menschen, Kameelen und Schaafen erzeugen. (Ramus foliatus). Buchara 4. April 1842 (ramus florens).

429. **Primus Armeniaca.** Ledeb. 1. c.

Hab. Buchara 19. März 1842; Bucharisch Sardalu (florens sine fol.).

430. **Prunus domestica L.** Ledeb. 1. c. p. 5.

Hab. «In den Gärten von Buchara kultivirt 4. April 1842. Die gemeine blaue Pflaume; bucharisch Alu-ssija; das Piläumchen von Samarkand; Alutsch-Samarkand i soil rothe Früchte haben; mit Aprikosen zusammen auf einen starken Baum gepfropft.»

431. **Prunus Cerasus I.**, Ledeb. 1. c. p. 6.

Hab. In Buchara; bucharisch: Gilas; 19. und 23. März (florens) 4. April 1842 (deflorata).

432. **Prunus Clamaecerasus Jacq.** Ledeb. I. c.

Hab. An den Bergen Grcbni, am Ufer der Sakmara 15. Mai (florens), im Gouv. Orenburg im südlichen Baschkirenlande 7. Juni 1839 (deflorata).

432*. **Primus Padus L.** Ledeb. 1. c.

Sine loci indicatione ramus florens.

Ord xxxiv. Rosaceae.

1. SPIRAEACEAE..

433. **Spiraea crenata I*.** Ledeb. fl. ross. II. p. 11.

Hab. An der Warte (Majak) bei Orenburg 20. Mai 1839; häufig in der nördlichen Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak Mai 1841 (florens).

434. **Spiraea hypericifolia L.** Ledeb. 1. c. p. 12.

Hab. Auf den mugosarischen Bergen 9. Juni, in der subalpinen Region des Kara-tau 12. September 1841; in der oberen Irgissteppe 27. u. 28. Mai 1842.

435. **Spiraea oblongifolia IV. et Kit.** Ledeb. 1. c. p. 13.

Hab. In der Steppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. 1840.

436. **Spiraea filipendula L.** Ledeb. 1. c. p. 16.

Hab. Bei Spaskoje im Gouvernement Orenburg 1. Juni 1839; Anhöhen oberhalb Uralsk Ende Juni 1840; mugosarische Berge 9. Juni 1841.

2. EU-DRYADEAE.

437. **T*ryas octopetala L.** Ledeb. 1. c. p. 20.
Hab. An einem einzigen Quarzfelsen auf dem Gipfel des Iremcl-tau 11. Aug. 1840 (fructif.).
438. **Geum strictum Ait.** Ledeb. I. c. p. 22.
Hab. Im Gouvernement Orenburg¹ 4. Juli 1839.

3. SANGUISORDEAE.

439. **Sanguisorba officinalis L.** Ledeb. 1. c. p. 27.
Hab. Im Baschkirenlandc 2. Juli 1839.
440. **Alchemilla vulgaris L.** Ledeb. 1. c. p. 29.
/?, *subsericea*. Koch. 1. c.
Hab. In der Alpenregion des Gebirges Waschantra; 14. September 1841.
441. **Agrimonia pilosa.** Ledeb. I. c. p. 32.
Hab. Zwischen Ufa und Sterlitamak 22. August 1840.

4. CHAMAERHODEAE.

442. **Chamaerhodos erecta Bffe.** Ledeb. 1. c. p. 33.
Hab. Troizk (Zan.).

5. FRAGARIEAE.

443. **Potentilla supina I*** Ledeb. 1. c. p. 35.
Hab. Bei Sergiewsk (Zan.), bei Troizk am Ilmengenbirge 25. Juli, bei Inderskaja am Ufer des Oral 19. Juni 1840; am See Aigir'ak in der Wiiste Kara-kum 4_# Juli 1841; um Buchara 7. April, am Kuwan-Darja, 5. Mai 1842 (florens).
- 444_# **Potentilla norveffica L.** Ledeb. 1. c. p. 36.
Hab. Porphyrberg bei Kisilskaja 17. Juni 1840.
445. **Potentilla pensylvanica L.** Ledeb. 1. c. p. 40.
Hab. Im Gouvernement Orenburg 15. Juni 1839.
446. **Potentilla viscosa Don,** Ledeb. 1. c.
Hab. Auf dem Aratau im Ilmcngenbirge 17. August 1839.
447. **Potentilla Oerardiana Lindl.?** Walp. Rep. II. p. 30.
Hab. Auf den Alpen des Karatau 12. Septbr. 1841.

E specimiibus binis manicis defloratis vix certi aliquid eruendum in genere tam intricato sine comparatione plantae Wallichianae. Caeterum cum diagnosi optime congruit nostra planta. E speciebus mihi notis cum *P. discolor* mea solummodo comparanda, ab hac vero differt: foliis obovatis nee oblongis, obtuse et profundius dentatis, stipulis integerrimis angustioribus, calycibus multo majoribus, floribus paucis, 3 — 4. Nuculac majores laeves arcuato-venosae, venis baud preminulis. Stylus fere apicalis.

448. **Potentilla bifurca** L., Lcdeb. 1. c. p. 43.

Hab. Auf der Warte bei Orenburg 20. Mai, Berg auf dem Wegc nach Preobraschensk 11. Juni 1839; in der Steppe jenseits des Ural (Mobitz) 1840; am
• Fliisschen Kunusdu 12. Juli (Ssyssow); auf den Alpen des Karatau und am
obern Sarafschan 12. September **184-1**; In der obcrn Irgisstcppe 28. Mai 1842.

449. **Potentilla Anserina** f.. Ledeb. 1. c. p. 44.

Sine loci indicatione unicum specimen.

450. **Potentilla recta** JL. Lcdeb. 1. c. p. 45.

Hab. Auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssyren, 13. Juni 1839; unterhalb
Orenburg bei Tschernoretschinsk Juni, an den Inderskischen Bergen, 20. Juni
1840; auf den trocknen Abhängen der Steppe an den mugosarischen Bergen
häufig 9. Juni; am Fliisschen Talakla in der Aralsteppe 11. Juni 1841 (Ssyssow).

451. Potentilla indinata Vill. Ledeb. 1. c. p. 47.

Hab. Auf den Granithügeln am oberen Kaindi Bache 28. Mai 1842.

Specimen unicum, a forma vulgari parum recedens. Omnino eandem plantain c seminibus caucasicis enatam in horto botanico dorpatensi colimus.

452. **Potentilla argentea** I». Lcdeb. 1. c.

Hab. Bei Ilczkaja Sastschita 23. Mai 1839.

453. **Potentilla longipes**. Lcdeb. I. c. p. 50.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Perowsky's Kotschewka 7. Juni **1839**; auf
den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842.

Specimina duo in gub. Orenburgensi lecta ad unguem cum diagnosi et descriptione
citatis congruunt, praetervisa caulis longitudine, evidenter sphalmate reducta; caules enim
in nostra plus quam pedales. Specimina pauca in montibus mugosaricis collecta jam paululum
recedunt, foliolis profundius dentatis, vel potius pectinato-pinna tifidis, laciniis
elongatis, lineari-lanceolatis, patulis.

454. **Potentilla insignia** Royle? Walp. Rep. II. p. 28.

Hab. In der Alpenregion des Karatau-Gebirges, 12. Sept. 1841.

Specimina duo incompleta, in genere tarn polymorpha ad stabiliendam speciem insufficientia, sat bene cum diagnosi citata congruunt. Iconem non vidi.

455. **Potentilla chrysantha** Trev. Ledeb. 1. c. p. 49.

Hab. Bei dem Kosakendorf Silairskaja 13. Juni 1839.

456. **Potentilla opaca** L« Lcdeb. 1. c.

Hab. Bei Ilczkaja Sastschita 7. Mai 1841.

457. **Potentilla Tormentilla** Schrank. Ledeb. 1. c. p. 51.

Hab. Bei Slatoust 8. August 1840.

458. **Potentilla reptans** I<. Lcdeb. I. c. p. 52.

Hab. Am Lehmsandufer des Tschagan bei Tschaganskaja 3. Sept. 1840.

ft, anomala, bracteolis calycinis maximis.

Hab. Auf Anhöhen oberhalb Uralskaja Ende Juni 1840.

An *Potentilla anomala* Ledeb. 1. c. ? specimen unicum, sine dubio formam luxuriantem *P. reptantis* sistens.

y, brevipes, minor, glabriuscula; foliis breviter petiolatis; foliolis obovatis.

Hab. An den Quellbächen des oberen Sarafschan 7. September 1841.

459. **Potentilla cinerea** Cliaix. Ledeb. 1. c. p. 54.

Hab. Vor Orenburg auf Hügel und an Wegen Mai 1839; in den Thälern des Tok-Flusses 26. August 1840.

460. **Potentilla fruticosa I/.** Ledeb. 1. c. p. 61.

Hab. An den Felsgehängen des Waschantra 14. September 1841.

Frustula pauca incompleta plantae macrae.

461. **Comarum palustre** L. Ledeb. 1. c. p. 62.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie (Zan.).

462. **Fragaria collina Ehrli.** Ledeb. 1. c. p. 64.

Hab. Bei Orenburg, im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 8. Juni, bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839; an den Quellbächen der mugosarischen Berge 29. Mai 1842.

G. DALIBARDEAE.

463. **Rubus caesius I*.** Ledeb. 1. c. p. 66.

Im Thale der Bclaja im Gouv. Orenburg 14. Juli 1839; zwischen Ufa und Sterlitamak 22. August 1840; — ? An den Quellbächen des oberen Sarafschan im Karatau 10. September 1841.

464. **Rubus arcticus II.** Ledeb. 1. c. p. 70,

Hab. Bei Slatoust 8. August 1840.

7. R O S E A E.

465. **Hulthemia berberifolia** Dumort. Ledeb. 1. c. p. 72.

Hab. In der Aralsteppe genannt Malyje Barssuki 20. Juni, in der dtirren Steppe am Irgis 14. Juni 1841; Steppe am Syr-Darja 11. Mai 1842 (florens).

466. **Rosa pimpinellifolia DC.** Ledeb. I. c. p. 75.

Hab. In der nördlichen orenburgschen Steppe.

467. **Rosa maracandica Bge.**

R (*Pimpinellifolia?*) *caule divaricate tortuoso-ramoso ramisque pendulis junioribus glaucis glabris, aculeis superne aequalibus stipularibus validis rectis, petiolis inermibus glabris glandulosive, stipulis linearibus abbreviatis acutiusculis margine glandulosjs foliis*

5—7 orbiculatis minutis lucidis argute glanduloso-subduplicato-serrato-dentatis; dentibus summis retractis, floribus solitariis breviter pedunculatis unibracteatis, pedicello glabro, calycis tubo ovato glabro vel parce spinuloso, laciniis lanceolate-linearibus integerrimis demum conniventibus, stylis villosissimis liberis breviter exsertis ovarii subsessilibus, fructu ovato-oblongo pulposo.

Hab. An den rechten Zuflüssen des oberen Sarafschan bei Uramitau 6. Sept. 18M.

Invitus novam in hoc genere speciem propono, plantam tamen distinctissimam, quamvis tria tantum specimina praesto sint, silentio praeterire, vel more solito verbis: «Rosae sp. hand determ.» designare nolui. Ex habitu affinis Rosae pimpinellifoliae et luteae; differt vero ab utraque fructu et aculeis, saltem in parte florente, aequalibus. Aculei validi basi parum compressi, recti, interdum semipollicares. Foliola ad summum 4 lineas longa totidemque lata, plerumque minora. Pedicellus fructifer bilinearis. Flos, qui adest, unicus, exsiccatus circiter semipollicaris in diametro. Tubus calycis in fructu maturo 6 lineas longus, infra medium quatuor lineas latus, laete ruber. Gaetera diagnosis indicat * }.

468. *Rosa Lelimanniana* Bge«

R. (Cinnamomea?) caule erecto ramisque glaberrimis glaucescentibus, aculeis stipularibus basi latissimis compressis falcato-recurvis, stipulis inaequalibus adnatis apice breviter lanceolatis acutis patentibus integerrimis petioloque aculeolato tenuissime dense glanduloso-pubescentibus, foliolis 7—9 ellipticis inferioribus minoribus utrinque appresse dense pubescentibus subtus glandulosis subduplicato-acute serrato-dentatis acutis, floribus (albis) in cyma terminali conferta numerosissimis (30, vel pluribus) breviter pedicellatis bracteatis stipulis calycisque tubo oblongo glaberrimis, laciniis calycinis ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis demum patentissimis, stylis villosis breviter exsertis liberis, ovarii subsessilibus, fructibus. . . . ?

Hab. An den Gehängen und Ufern des oberen Sarafschan 6. Sept. 1841; «Gullisafed, d. h. weisse Rose (florens).

De hac idem valet, quod de antecedente. Habitu et floribus numerosissimis proxima est *multiflorae*, at abunde diversa aculeis stipularibus validis, stipulis integerrimis, foliorum forma, bracteis, stylis et s. p. Longius differt a *R. moschata*. Adsunt rami tres vegeti, pedales, cortice viridi, hinc inde pruinoso-glaucoscente, glaberrimo, laevi. Aculei in ramis junioribus strident stipulares, geminati, in ramo vetustiore infra basin foliorum

*) Fructiculus, e seminibus paucis maluris, ex singulo fructu depromptis, nonne in horto per quinquennium cultus, habitum singularem conservavit, nondum rero floruit; nec dimidio pede allior est. Truncus brevis digitum minimum fere crassus, corlice helvolo, per strata membranacea soluto, caeterum laevi, tectus. Rami retusiores tenues, tortuosi, juniores validiores, interdum bipedales, horizontales vel penduli, basi aculeis minoribus imbricatis glanduligeris vestiti superne tantum aculeis stipularibus, ut in ramis florentibus, armati. Foliola quina saepius vel septena, interdum terna tantum, vix majora ac in planta sylvestri, supra fere rernicosa.

parum remoti, interdum alter altius insertus, basi k — 6 lin. longae insidentes, 4— 5 lin. longi, compressi, superne terctiusculi, acutissinie subulati, falcato-recurvi, primum purpurascntes, demum albido-flavicantes. Stipulac in ramis sterilibus angustissimae, ramorum florigerorum paulo latiorcs, maxima parte adnatac, margine glandulosae. Foliola jugi supremi ad summum 15 lineas longa, semipollice vix latiora, impar saepe paulo brevius et latius, pleraque minora. Bractcac numcrosae, pleracque foliolum gerentes, in superioribus abbreviatum cum bractea conflucns, summae ovato-oblongae acuminatae. Flores dense congesti, parvi. Pedicelli ad summum 2— 3 lineas longi. Calycis tubus glaberrimus, 1% lin. longus, laciniae semipollicares, margine glandulis sparsis pubeque brevi instructac. Petala alba. Stamina numerosa. Ovaria sessilia (?). Styli liberi villosissimi, stigmatibus congestis in capitulum e calycis tubo exsertum.

469. *Rosa cinnamomea* JL« Ledeb. 1. c. p. 76.

Hab. Auf den Bergen um Perowskys Kotschewka 7. Juni, im Baschkirenlande 2. Juli, im Gouv. Orenburg in den Thälern des Ai, Juli, auf Gypsfelsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839 (paulo discrepat fructibus fere ovatis breviter pedicellatis); am Inderskischen See 20. Juni, Anhöhe oberhalb Uralskaja, Ende Juni, am Bache Jcruslan zwischen Ssatkinsk und dem Iremeltau 11. Aug. 1840, an den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841; an den Granithügeln des Kaindi-Baches der oberen Irgis-Steppe 28. Mai 1842.

Specimina e locis duobus ultimis ad *R. songaricam* m. accedunt, quae a cl. Ledebour I. c, ut videtur omni jure, ad JR *cinnamomeam* refertur.

Ordo xxxv. Pomaceae.

470. *Crataesus monogynae* Jacq. aff.

Hab. Auf den Hügeln am oberen Sarafschan öslich von Penschakent 7. Sept. 1841.

471. *Crataegus Azarolo* II. aff.

Hab. Auf den Uferbergen des Sarafschan 6. Sept. 1841. «Baumartig mit schwarzen Friichten, Dullonia genannt.»

472. *Crataegus Azarolo* L.. aft.

Hab. Auf den Hügeln Agalik-tau bei Samarkand und in den untren Theilen des Karatau 9. October 1841. Auf den östlich von Samarkand gelegenen Bergen 1. October 1841. «Baumartig, mit gelben Früchten, nie jene, Dullonia genannt»

Specimina singula manca specierum trium inter se distinctarum, ad determinandam speciem tamen insufficientia.

473. *Cotoneaster vulgaris* LindK Ledeb. fl. ross. II. p. 92.

Hab. Auf dem Ilmengebirge 17. August 1839; auf trocken steinigen Hügeln oberhalb Biscbtamak 4. Juni 1841.

(74. *Cotoneaster numularia* F. et SI. Ledeb. 1. c. p. 93.

Hab. An dürren Felsen am oberen Sarafschan 6. September 18(1).

(75. *Pyrus commniib* L. Ledeb. 1. c. p. 9(.

Hab. In den Gärten von Buchara cultivirt.

Adsunt ramuli plurium varietatum:

1, *foliis suborbiculatis crenato-serrulatis, subtus pubescentibus.* aBucharisch: *Murut* mit kleinen Friichten kaum so gross wie Wallniisse, (. April 18(2» (deflorat).

2, *foliis oblongis acuminatis integerrimis (!) junioribus subtus cdfyceque niveo-tomentosis.* «Bucharisch: *Murut* y 19. März 18(2» (florens). Alteri specimini adscriptum: «*Murut*, auf welchen man die Naschputi pfpopft 22. März».

3, *foliis ovate-subcordatis acuminatis subtus pubescentibus plerisque argute serratis.* «*Muruti Kandiak* 23. März 184-2)) et alterum specimen: «*Kadu-Murut* 23. März».

(, *foliis ovatis abrupte acuminatis subtus pubescentibus obscure crenulatis.* «*Naschputi*», et alterum specimen: ((der Baum heisst Usbekisch und Persisch *Murut*, die Friichte sind Bergamotten, Naschputb.

(76. *Pyrus Jflalus* L. Ledeb. 1. c. p. 96.

Hab. In den Gärten von Buchara 23. März 18(2. Usbekisch: *Ssib*.

Specimina singula varietatum sequentibus nominibus designata: «*Ssib-turscb*, *Chadschichani*, *Dshau-pasiak*/ *Ssib-rachschi*((.

(77. *Pyrus Aucuparla* & artn. Ledeb. 1. c. p. 100.

Hab. In den Hochthälern des Karatau, siidwestlich Ton Penschakent, am See *Kari-Kulan* 1(. September 18(1.

Specimina omnino fere aphylla; foliola solito minora, serraturis minoribus adpressis.

(78. *Cydonia vulg^aris* Pers. Ledeb. 1. c. p. 101.

Hab. In den Gärten von Buchara (. April 18(2. «*Behi*».

Ordo xxxvi. Onagrariae*

(79. *Epilobiutn angustifolium* JL. Ledeb. fl. ross. II. p. 105.

Hab. Im Siid-Un>l Juni 1839.

(80. *Epilobium hirsutum* I., Ledeb. 1. c. p. 107.

Hab. Im Thale des Tanyp 23. Juli 1839.

(81. *Epilobium palustre* II. Ledeb. 1. c. p. 109.

Hab. Im Baschkirenlande 2. Juli 1839; im südöstlichen Ural 31. Juli; bei *Slatoust* 8. August 18(0.

(82. *Epilobium tomentosnm* Tent. DC. Prodr. III. p. (2. ?

Hab. An den Bächen der Umgegend von Samarkand 30. August 18(1.

Frustulum mancum, totum cano-lanatum, simile plantae graecae, quam sub nomine

E. tomentosi accepi; ab *E. hirsuto* distinctione, praeter indumentum, caule subtetragono, et foliis oblongis basi attenuatis, brevibus. •* ««»'

483. *Circaea lutetiana* I*. Ledeb. fl. ross. II. p. 113.

Hab. In den Wäldern bei Birsk 21. Juli 1839.

484. *Circaea alpina* JL. Ledeb. I. c. p. 114.

Hab. In quellenreichen Bergwäldern um Birsk 21. Juli 1839; in Fichten- und Lärchenwäldern zwischen Satkinsk und dem Berge Iremel 12. Aug. 1840.

Ordo XXXVII. Hippurideae.

485. *Hippuris vulgaris* I>. Ledeb. fl. ross. II. p. 119.

Hab. Im Ruwan-Darja 7. Mai 1842.

Ordo xxxviii. Iiytharieae

486. *Pepils alternifolia* M. a. Bieb. Ledeb. fl. ross. II. p. 121.

Hab. Auf der neuen orenburgschen Linie (Zan.).

487. *Jbythvum Salicaria* IJ. Ledeb. I. c. p. 127.

a, *glabrum*, Ledeb. I. c.

Hab. An dem sogenannten Salzsee bei Birsk 21. Juli 1839.

y, *canescens*, Koch. Ledeb. I. c.

Hab. Am Sarafschan bei Samarkand 1. September 1841.

188. *Iiytltram virgatum* JL. Ledeb. I. c. p. 128.

Hab. Bei der Festung Orskaja 20. Juni, am Ufer des Uralflusses bei Rasboinoi 22. Juni, Wiesen zwischen Ufa und Birsk, 19. Juli 1839.

Ordo xxxiv. Tainarisciieae *)

489. *Tanwraix (Seek; Tetrandrae) elongata*. Ledeb. fl. ross. II. p. 133.

T. angustifolia Karelin enum. turcom. in Bull. mosq. No. 333! (ex specimine auct.) non Ledeb.

Hab. Am Ufer des kaspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 23. Mai 1840; an der Kiiste des Aralsees 17. Mai 1842 (florens).

Distinctissima floribus tetrameris magnis, spicis lateralibus longissimis; bracteis linearibus flore longioribus, calycinis laciniis lanceolatis, petalis reflexis elliptico-suborbiculatis. Huic proxime affinem legit Bovi in Africa boreali: «pris de la Macta. Avril, 1839D. diversam cortice obscure fusco, qui in nostra pallidus lutescenti-griseus, petalis obovatis

) Coniunxi hic ordinem Tamariscinear_T cum Reaumuriaceis, • « * - genere Ho. oUcho. discrimina inter utrumque nimis laevia videbantur, affinitas vero summa.

longe attenuatis longioribus, ut e specimine manco videtur erectis neque replicatis, bracteis brevioribus, stigmatibus subsessilibus plerumque quatuor: *T. Bovéana* m. Pro *T. tetragyna* Ehrenb. haberem, nisi calyx, corolla et stamina semper tetramera esseat. Eadem ex causa *T. tetragynam* C. A. M. et Hohenack. a vera *X tetragyna* Ehrenb*, fiui flores pentameri adscribuntur, diversam esse crediderim; a *T. elotigata* Ledeb. differt haec planta occidental-caspica (*T. Meyeri* m.) calycis laciniis dilatatis rotundatis, bracteis brevioribus, floribus majoribus, stigmatibus et s. p.

190. ***Tamarix laxa* Willd.** Ledeb. 1. c.

T. (Tetrandrae) glabra, glaucescens vel glauca; racemis brevibus (ad Stimum bipollicaribus) lateralibus laxiusculis, floribus 5- (5-) andris 3- (4) gynk, pedicello bracteam ovato-lanceolatam acutam patentem subaequante sepalis ecarinatis duplo longiore, petalis patulis deciduis, staminibus breviter exsertis, capsula pyramidata pedicellum duplo super ante, foliis semiamplexicaulibus inferioribus obtusis, cortice ramorum vetustorum pallido.*

Hab. Bei Nowo-Alexandnmsk an der salzigen Kiiste des kaspischen Meeres 1. Mai 18^0 (florens); in der Aralsteppe genannt fiarsuki (Ssysow) Aug. 184*0 (fructificans).

Species, ut fere omnes hujtis generis, ralde variabilis, *T. tetrandrae* et *T. polys* tachyae* proximo affinis, a priore differt: pedicellis longioribus sepala superantibus, sepalis minoribus planis, neque ut in ilia carinatis, colore glauco, qui in ilia viridis, foliis obtusis, cortice ramorum vetustorum pallido, qui in ilia nigricans. A *T. polystachya*: pedicellis multo brevioribus, petalis erecto-patulis neque refractis, foliis obtusiusculis nee acuminatis. Fructum maturum cl. Ehrenberg sine dubio haud vidit, capsulae enim semper duas lineas longitudine excedunt et glaucescunt. Haud inutilem duxi descriptionem fusioem formae bujus, etiam in Songoriae salsis ad fl. Irtysch haud infrequentis.

Frutex humilior, cortice ramorum lignescentium pallide flavescente, ramorum juniorum rufescente. Rami erecti, stricti, validi, glabri. Folia ramulique glauca. Folia ramorum ovato-cordata semiamplexicaulia, basi lata, carina parum decursiva, obtusa vel obtusiuscula, patula, inferiora 1,3^r longa, 0,9^r lata, superiora 1,5^r longa, 0,6^r lata. Racemi laterales si m pices, subpraecoccs > 8 — 9^r longi, laxiusculi, patuli, demum subcernui. Bracteae inferiores omnino foliiformes, acutiusculae, 1^r longae, 0,7^r latae, superiores sensim minores, pedicellos subaequantes vel paulo breviores, patentes. Pedicelli lineam longi, inferiores paulo longiores, superiores breviores, patentes vel demum cernui, calycem longitudine duplo superantes. Sepala quatuor, rarius quinque, ovato-suborbiculata, fere hyalina, ecarinata, 0,5^r longa, 0^r lata, ceteriora parum latiora, obtusa margine denticulata. Petala k (5) obovato-oblonga, breviter unguiculata calyce duplo longiora, lineam longa, 0,6^r lata, patula, decidua. Discus hypogynus quadrilobus crassus, lobis subemarginatis, in emarginatura filamentorum basin angustam excipientibus. Stamina 4 (5), filamentis basi angustis petala vix superantibus. Antherae purpureae cordatae, brevissime

apiculatae, Styli tres, rarius quatuor, subclavati, antheris longiores. Capsula pyramidata, glauco-rubescens, matura sine stylis 2,2 — 2,5" longa, basi linea parum angustior.

Ab hac discrepat planta in flora altaica descripta ad lacum amarum prope metallofodinam Lokteivsk collect*, et partim cum *T. gracili* ibidem crescente confusa: <">*" n

var. ? *macrantha*: colore herbae vix glaucescente, racemis 18 — 20" longis, bracteis pedicellisque longioribus, sesquilinearibus, flore multo majore, petalis orbiculato-obovatis sesquilineam longis, lineam latis, filamentis corollam linea dimidia excedentibus, ovario sub anthesi lagenaeformi, basi nempe ventricoso. Haec forsane specie distinguenda, sed fructus ignoti.

491. **Tamarix polyšiachya.** Ledeb. 1. c.

T. (Telrandrae) glabra, glaucescens, racemis lateralibus abbreviate (ad summum pollicaribus) laxissimis, floribus 4- (5-) andris trigynis, pedicello bracteam oblongam apice scariosam obtusam pluries superante sepalis ecarinatis acutiusculis quintuplo longiore, petalis ovato-oblongis demum refractis deciduis, filamentis petala subaequantibus, capsula lanceolato-pyramidata pedicellum aequante vel superante, foliis lanceolatis acuminatis, cortice demum griseo-rufescente.

Hab. Am Busen Aktschi-Basch am kaspischen Meere bei Nowo-Alexandrowsk 17. Mai 1840 (fructifera); auf den Lehnhügeln bei Agatme 14. April (specimen unicum floribus plerisque abortivis, fructificans), zwischen dem Jan- u. Kuwan-Darja 7. Mai 1842 (fructificans et florens).

Nee hujus specie! ullibi exstat descriptio:

Frutex humilior, ramis rufescenti - fuscis vel demum griseis, patulis, tenuibus; junioribus foliisque glaucescentibus. Folia media et summa lanceolato-subulata, basi latiuscula, nervo medio breviter decurrente, sessilia, acuminata, erecto-patula 1 — 1,2" longa, 0,4" basi lata vel angustiora, inferiora in ramis breviora, latiora. Racemi laterales simplices pedunculati, nempe basi bracteis nonnullis sterilibus distantibus vestiti, 3" ad pollicem longi, latissimi, patuli. Bracteae oblongae concavae, apice scariosae, obtusae, coloratae, 0,7" longae, 0,5" latae, patentes, pedicello multoties breviores. Pedicelli tenues graciles 2,5 — 3" longi, patentes. Alabastra globosa. Sepala 4, (rarissime 5), ovata, planiuscula, purpurascens, margine hyalino denticulato, acutiuscula, 0,6" longa, 0,4" lata. Petala 4 (5) ovato-oblonga obtusa, basi attenuata, 1,4" longa, demum reflexa vel refracta, decidua. Discus hypogynus submembranaceus coloratus late quadrangularis, angulis in stamina attenuatis. Stamina 4 (5) petala sine antheris subaequantia. Antherae purpureae suborbiculatae, obtusae. Styli 3, rarissime 4, brevissimi, suborbiculati. Capsula lanceolato-pyramidata, apice truncata, viridi-purpurascens, 3" longa, basi 0,5" lata.

Sect. II. Vaginantes. Stamina 5. Folia vaginanti amplexicaulia.

Ex hac sectione nulla prostat species in collectione Lehmanniana. Hue spectant: *T. dioica* Roth! *T. articulata* Vahl! *T. usneoides* E. Mey.!

Sect. III. Leptostachyae. Stamina 5. Discus quinquelobus, lobis omnino
io stamina abeuntibus. Folia semiamplexicaulia.

492. **Tamarix leptostachya Bg-e.**

*T. (Leptostachyae) glabra, glauca, caule ramosissimo, ramis gracilibus credo-
fastigiatis, foliis semiamplexieaulibus carina acute decurrente acutis adpressis, racemis
lateralibus terminalibusque solitariis pedunculatis longissimis (3—%—pollicaribus) gracillimis,
bracteis subulatis erectis pedicellum superantibus sterilibus distantibus, floribus demum
secundis minutis, pedicellis calyce longioribus, petalis demum reflexis deciduis, disco
quinquelobo; lobis in stamina petalis duplo longiora attenuatis, capsulis secundis anguste
pyramidatis.*

> Hab. In der-Kirghisensteppe Barssuki am Aralsee (Ssyssov) August 1840 (fruc-
tifera); Lehmgriinde am Kuwan-Darja ik. Juli, Sandstrecken zwischen dem
Kuwan- und Jan-Darja, 19. Juli 18M (florens et fructiflans).

Species haec distinctissima jam pritis nota, at cum aliis confusa esse videtur. Occurrit
enim etiam ad locum Nor-Saissan in Songaria, ubi a discipulo Politowanno 1836 collecta,
ideoque est *T. ramosissima* Bongd. et C. A. M. suppl. fl. alt. n. 112; nee tamen *T. ra-
mosissima* Led. icon. pi. fl. ross. t. 256; cujus racemi multo breviores paniculati, petala
orecta etc. magis *T. Palasii* quadrant; attamen vix dubitarem nostram speciem sub Le-
debourii *T. gallica* y *micrantha* fl. ross. II. p. 135 comprehensam esse. Synonyma vero
in hoc genere omnia dubia, nisi gravissima signa e disco hypogyno desumpta e diagnosi
vel descriptione elucent. Affinis haec ex disci conformatione tantum: *T. hispidae* Willd.!
indumento diversae, *T. anglicae* B. Webb., racemis brevibus latis, floribusque multo ma-
joribus praeter alia distinctae, et *T. Karelini* m., de qua infra.

Frutex videtur elatior, cortice ramorum rufo vel pallidius fuscescente, ramosissimus;
rami crecti, stricti, fastigiati, elongati, graciles. Folia ramulorum hornotinorum infima
ovata, semiamplexicaulia, obtusiuscula, carinata, carina basi adnata acute decurrente, linea
breviora, crecta; superiora similia, sed acuminata, patula, cum basi acuta vix lineae lon-
gitudinem attingentia, glauca tenuissime impresso-punctulata, glabra, ab invicem remota,
Dec imbricata. Racemi laterales et terminales, simplices, (nee in paniculam veram dis-
positi, ut in *T. gallica*, *Pallasii* et affinibus), pedunculati, pedunculo basi bracteis steri-
libus foliiformibus, vel potius foliis distantibus, nee imbricatis vestito; cum pedunculo
3 — 4-, immo quinquepollicares, gracillimi, laxiusculi erecti, demum *secundi!* Brac-
teolae e basi latiore subulatae rigidulae lineam circiter longae erecto-subincurvae, pedi-
cello subduplo longiores. Pedicelli lineam dimidiam longi, demum deflexi, secundi, sepalis
paulo longiores. Flores in genere minuti rosei. Sepala ovata, convexa, subcarinata, acuta,
adpressa, 0X" longa. Petala obovata, basi attenuata, concava, demum reflexa, decidua,
^'"' longa, 0,4" lata pallida. Discus profunde quinquelobus, lobis lanceolatis cum Cla-
tento omnino continuis et in ilia omnino attenuatis. Stamina 5, petalis duplo longiora,
filamento nempe 1, V" longo. Antherae cordato-oblongae, obtusae, haud apiculatae. Ovarium

jam sub anthesi pctala adacquans viride, nec purpurcum ut in *T. hispida*. Styli tres obovati, ovario multo breviores, exserti. Capsulae homomallae (!), maturae anguste pyramidatae, 2" longae vel vix breviores, valvis hasi 0,4*" latis.

Huic affinis, attamen abuade diversa est planta a cl. Karelin in insula Ogurtschinsk maris Caspii collecta, et nomine *T. ramosissimae* in ejus Enumeratione turcom. designata, taiibus definienda.

Tamarix Karelin! Bge.

T. (Leptostachyae) glabra, glauca; caule ramoso, ramis patentibus, foliis semiamplexicaulis basi obtusis apice acutissimis, racemis terminalibus in paniculani dispositis longius breviusve pedunculatis sessilibusque gracilibus elongatis (1—3-pollicaribus), bracteis Ion'' ceolatis erectis calycem aequantibus sterilibus imbricato-congestis, floribus subsessilibus wwbricatiSy petalis erectis deciduis, disco quinquelobo; tobis in stamina petala aequantia attenuatis, capsulis.?

Magis quam praecedenti *T. hispidae* affinis, at glabritie statim distinguenda.

Sect. IV. Paniculatae. Stamina 5. Discus 10-vel 5 lobus, filamentis a disco distinctis. Folia seraiamplexicaulia vel sessilia.

W3. Tamarix gracilis Willd. Ledeb. (l. ross. II. p. 13b.

Hab. Bei Gurjew 15. Juni 1840; Sandlemsteppe siidlich vom Irgis 23. Juui, am Nordufer des Aralsees 30. Juni 18M (floreus et fructificans).

Haec species, quam, ut supra monui, etiam prope Loktewsk Sibiriae altaicae collectam habeo, distincta a *T. gallica* et affinis: racemis demum cernuis, floribus majoribus, praesertim vero capsula magna, turgida. A *T. africana* praeter alias notas distincta racemis paniculatis terminalibus lateralibusque, nec solitariis lateralibus. Discus distincte et profunde 10-crenatus; filamenta basi angusta incisuris disci profundioribus immersa. Capsula omnino matura $3\frac{1}{2}$ lineas longa, valvae supra basin linea vix latiores.

Wk. Tamarix Pallasii Desv. DC. Prodr. III. p. 96.

T. (Paniculatae) glabra, viridis (vel glauca); caule ramoso, ramis patulis erectis, foliis subsemiamplexicaulibus ovatis basi obtusis apice acutis erecto -patulis abbreviatis, racemis terminalibus lateralibusque patentissimis subsessilibus abbreviatis (5—10" longis) en paniculam terminalem dispositis densissimis; bracteis oblongis obtusiusculis calyce brevioribus patulis, floribus brens'sime pedicellatis, sepalis acutis, petalis obovatis obliquis (!) conniventi -persistentibus (!), disco profunde 5-lobo; lobis emarginatis, filamentis basi lineari inter lobos disci, immersis petala superantibus, antheris obliquis, capsula triquetra sensim attenuata petala duplo superante.

Hab. In der Steppe nördlich vom Aralsee Barssuki genannt (Ssyssov) Aug. 18W (fructif.); Im Flugsande am Irgis 22. Juni 18V1 (viridis, racemis paulo laxioribus longioribus) (floreus); Lemsteppe am Kuwan-Darja \%. Juli, Sandhügel zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli, im alten Flussbett des Jan-

Darja 19. Juli (florens), «Usbekisch: Julgun.; arabisch: Turf a; persisch: Gas; man oiacht aus den Blumen (persisch Gul-Gas) ein Pulver, das gegen Durchfall gebraucht wird»; auf salzigen Lehmgriinden zwischen Buchara und Samarkand 27. August 1841 (forma glauca, floribus laxioribus, fructificans).

Praeter alia signa a *T. gallica* proxima differt petalis usque ad maturitatem capsularum persistentibus, nee deciduis, floribus minoribus, filarientis basi lineari inter lobos immersis, Deque, ut in *T. gallica* basi paululum dilatata incisuris disci 10-crenati minus profundis impositis. Ab hac distincta videtur, attamen deficiente fructu haud specie distinguenda, forma in littore septentrionali lacus aralensis 30. Junio 1841 collecta. De his omnibus affinibusque alio loco fusius disserere in animo habemus.

* (95. **Tamarix arceuthoides Bge.**

T. [Paniculatae) glabra, viridis, caule ramosissimo, ramulis abbreviate rigidis, foliis breviter ovatis basi apiceque acutis subamplexicaulis, ramulorum imbricato-adpressis, panicula terminali congesta e racemis erectis sessilibus, bracteis ovato-subulatis calycem subaequantibus, floribus subsessilibus, sepalis acutiusculis, petalis ellipticis aequalibus erectis deciduis> disci profunde quinquelobi lobis ovatis rotundatis, filamentis quinque basi filiformi inter lobos disci immersis petala parum excedentibus, capsulis.?

Hab. Häufig an den steinigen Ufern des obern Sarafschan bis in den Karatau 6. Sept. 18H.

Specimina duo autumnalia, quamvis sine fructu collecta, speciem tamen ab omnibus hucusque descriptis distinctam esse probant. Affinis *T. Pallasii*, sed ab hac, ut a *T. gallica*, *indica* et affinibus differt, praeter habitum, jam disco distincte quinquelobo, lobis rotundatis carnosulis, glandulis lobum efformantibus geminis omnino indistinctis. *T. juniperina* nostra disci conformatione huic affinis, lobos praebet obovatos retusos, et insuper differt toto habitu et racemis omnibus lateralibus solitariis.

Rami rigidi subflexuosi, cortice rufescenti-fusco; ramuli creberrimi breves crassiusculi rigidi, exacte Cupressi sempervirentis vel Juniperi Sabiuae, at teneriores, virides vel vix glaucescentes, glabri. Folia ad ramorum hornotinorum basin breviter ovata, lata basi semiamplexicaulia, carina altius acute decurrenle, acuta, patulo-erecta, $\frac{1}{2}$ lineae longa, ramulorum minora acuta imbricato-adpressa. Racemi basi vix foliati, subsessiles, dense florigeri erecto-patuli, terminalis pollicaris vel paulo longior, laterales breviores, congesti in paniculam terminalem haud amplam, sed densam. Bractee inferiores ovato-lanceolatae, superiores basi angustiores, acuminate-subulatae, $\frac{5}{4}$ lineae longae pedicellum brevissimum 0,2" vix longum superantes, calycem aequantes vel excedentes. Pedicelli erecti. Sepala ovato-oblonga, late membranaceo marginata, denticulata subcarinata, $0 > \frac{1}{2}$ long-a, 0,3" lata, acutiuscula. Petala aequali-elliptica $\frac{3}{4}$ lineae longa, vix dimidiam lineam lata, erecta, cito decidua. Discus atropurpureus profunde quinquelobus, lobis ovatis obtusis, Stamina quinque | Glamenta lineam longa basi angusta interstitiis loborum disci immersa. Antherae

late subreniformes didymae, exapiculatae. Ovarium cum stylis obovatis patulis brevibus (delapsis petalis) linea parum longius, basi tumidulum, acuminatum, triquetrum. Capsulam maturam non vidi.

Adsunt insuper hujus generis frustula nonnulla sine flore et fructu, haud determinanda, in deserto aralensi a Ssysowio lecta, quibus adscriptum nomen Kirghisorum; «Dshengab».

496. **Eichwaldia oiana**. Ledeb. fl. ross. II. p. 138.

Hab. Um die Salzmoore der sterilsten Lehmsteppe des Jaman-Kisilkum 28. Juli 18M (florans).

Ordo XL. Portulaceae.

497. **Portulaca oleracea** L. Ledeb. fl. ross. II. p. U5.

Hab. Auf bebauten Feldern um Buchara wild, August, häufig in den feuchten Niederungen und an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand August 18U (fructificans).

Ordo XLI. Scleranthaeae.

W8. **Scleranthus annuus** I., Ledeb. fl. ross. II. p. 156.

Hab. Im Gouv. Orenburg Juli 1839; zwischen dem Ural- und Uj-Flusse (Zinn.).

Ordo XLII. Paronychteae.

499. **Herniaria glabra** I*. Ledeb. fl. ross. II. p. 159.

Hab. An den Thonschieferbergen der Kana bei Kannikolskaja 1. Juli 1839.

500. **Herniaria hirsuta** L. Ledeb. 1. c. p. 160.

Hab. Am Ufer des Uralflusses zwischen Ssacharuaja und Kalmykowa 5. Septbr. 1810; in der Lehmsteppe am Irgis 2k. Mai 1842.

501. **Herniaria dinadra** Bge. Del. sem. h. bot. Dorp. 1843. p. VII.

H. annua, viridis, pubescens; caulibus teretibus, foliis spatulato-oblongis basi attenuatis ciliatis enerviis, calycis tubo brevissimo laciniis inaequalibus binis exterioribus longioribus demum patulis, petalorum vestigiis nullis, staminibus binis.

Hab. Auf Felsen am obern Sarafschan 10. Sept. 1841.

Plantula, cujus frustulum seminibus maturis onustum in collectione inveni, differt ab omnibus notis hujus generis speciebus calycis structura, staminibusque constanter binis; semina in olla culta germinaverunt et plantam prodiderunt, cujus descriptionem ad vivum factam hic afferre liceat.

Radix annua, debilis. Caules ad summum tripollicares, laxi, adscendentes, teretes, haud striati, tenuissime puberuli, dichotome ramosi, ramulis distichis. Folia viridia spatulato-oblonga, basi longe attenuata, parcissime puberula, ciliata, enervia, acutiuscula. Stipulae minutissimae, flore breviores, hyalinae, ciliolatae, triangulares, acutae. Glomeruli

subnovemflori. Calyx profunde quinquepartitus, laciniis duabus exterioribus multo majoribus, post anthesin patulis, interioribus tribus brevioribus conniventibus, omnibus carnosulis, lineari-oblongis, obtusiusculis, cxtus hispidulis, interdum seta terminatis. Petalorum staminumve steriliū vestigia nulla. Stamina fertilia constanter duo, sepalis exterioribus majoribus anteposita, brevissima. Ovarium minutissimum. Stigmata duo clavata subsessilia. Utriculus membranaceus sepala interiora excedens, sepalis exterioribus brevior. Semen nigrum nitidum.

502. **Spergularia** *salsuginea* **Fenzl.** Ledeb. fl. ross. II. p. 166.

Far. 0 *leiosperma.* Lepigonum *salsugineum leiospermum* m. in Delect. 1. c. p. VIII.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 25. Mai 1840; zwischen dem Jan- und Kuwan-⁰ Darja im Sande 4. Mai 1842 (florens et fructificans).

503. **Spei'gularia media Pers. P inarginata Fenzl.** Ledeb. 1. c. p. 168.

Hab. Auf salzig-lehmigem Boden und auf Aeckern zwischen Samarkand und Buchara, October 1841.

unicum specimen fructiferum.

Ord XLIII. Crassulaceae.

504. **Umbilicus Livcnii.** Ledeb. fl. ross. II. p. 173.

Hab. In der Salzlehmsteppe zwischen dem Karakum und dem Flusse Irgis 22. Mai 1842 (florens).

505. **Umbilicus leucanthus.** Ledeb. 1. c.

Hab. In den mugosarischen Bergen 1841 (Ssysow); kirghisisch: Tschrasch.

506. **Umbilicus spinosus DC.** Ledeb. I. c.

Hab. Auf diirren Hiigeln bei Slatoust und Miask, August 1839; auf diirren Felsen des Ilmengebirges zwischen Stepnaja und Kidesch 31. Juli 1840 (florens).

507. **Seduin algidum.** Ledeb. fl. ross. II. p. 177.

Far. (i *longifolium* m. *foliis latitudine sua plus decuplo longioribus.*

Hab. In der Alpenregion des Berges Kara-tan 12. September 1841.

Unicum specimen adest fructiferum, cum *S. algido* altaico cacterum conveniens, sed elatius, caulis 10-pollices excedens, (in illo fructifer semipedalis), dense foliatus, folia linearia acutiuscula, 15 lineas longa, (in illo 8 — 9"), linea parum latiora. Cyma 7-flora, fructifera dense coarctata. Florum partes similes, sed sepala angustiora, longiora, magis acuta, petala vero vix longiora, ut in ilia, obtusa. Filamenta eodem modo fere ad medium usque petali adnata. Squamae hypogynae eadem quoad formam, sed pallidiores. Capsulae omnino similes.

508. **Sedum Kliodiola DC.** Ledeb. 1. c. p. 179.

Hab. Auf Quarzfelsen auf der höchsten Spitze des Iremel-tau II. August 1840 (fructificans).

Specimen unicum, ex squamulis hypogynis brevibus, et stigmatibus diatatis hue, nec ad *S. elongatum* Ledeb. trahendum.

509. **Seduin Telephium** L. DC. prodr. III. p. 402.

Hab. Zwischen Slatoust und Ssatkinsk häufig und sonst überall 9. August 1840 (florens); an der oberen Emba (Ssyssov).

510. **Sedum fuybridum** L. Ledeb. fl. ross. II. p. 183.

Hab. An alien Felsen des Irendyk 15. Juni 1839; im Siidural (Zan.).

Ordo XLIV. Ribesiaceae.

511. **Ribes saxatile** Pall. Ledeb. fl. ross. II. p. 195.

Hab. An den höchsten Felsenkluftten der mugosarischen Berge 29. Mai 1842.

Specimina duo, alterum cum racemis perpaucis emarcidis sterilibus, alterum sine flore et fructu, apprime congruunt cum planta altaica; petioli rotundum aculeolati.

Ordo XLV. Saxifragaceae.

512. **Saxifraga bronchialis** L., Ledeb. fl. ross. II. p. 207.

Hab. Auf dem Berge Irendyk, am Flusse Kisyl, zwischen Tscheliaba und Magnitnaja (Zan.).

513. **Saxifraga Hirculus** L. Ledeb. 1. c. p. 210.

Hab. In Siimpfen um Miask und Slatoust, August 1839 (florens).

514. **Saxifraga sibirica** L. Ledeb. 1. c. p. 219.

Hab. Auf den Porphyrfelsen am See Tolkasch im Siidural 14. Juni 1839 (flor.).

515. **Clrysospleiuiit altemiifolium** L. Ledeb. 1. c. p. 226.

Hab. Bei Slatoust (Zan.).

Ordo XLVI. Umbelliferae.

1. SANICULEAE.

516. **Epyngium planum** L., Ledeb. fl. ross. II. p. 239.

Hab. Gouv. Orenburg 1*. Juli 1839; Wiesen zwischen Ufa und Birk 19. Juli 1839, bei Kulagina 18. Juni 1840 (florens).

517. **Eryngium dichotomum** Desf. Ledeb. 1. c. p. 240.

Hab. Häufig an den Wegen um Samarkand 3 September 1841.

Unicum specimen valde incompletum, sine dubio tamen hue spectans.

2. AMNINEAE.

518. **Trinia Kitaibelii** MB. Ledeb. 1. c. p. 243.

Hab. Im Gouv. Orenburg 7. Juni 1839; Spaskoje 4. Juni 1839; in der nördlichen Steppe jenseits des Uralflusses bei dem Vorposten Naslednika (Maximowitsch) 1840.

519. **Falcaria Rivini Host.** Ledeb. 1. c. p. 245.

Hab. Gouv. Orenburg, September 1839 (fructif.); Grauwackenberge zwischen Wassiljewskoi und Woskressensk 8. Juli, zwischen Ufa und Busuluk 23. August 1840.

520. **Aegopodium Podagraria Li.** Ledeb. 1. c. p. 247.

Hab. In den Wäldern zwischen Ssatkinsk und dem Iremel 10. August 1840 (fructificans).

521. **Canim Carvi I***. Ledeb. 1. c. p. 248.

Hab. An der Landstrasse zwischen Slatoust und Ssatkinsk häufig 9. Aug. 1840.

522. **Muretia fanaieensis Boiss.** Walp. rep. V. p. 853. Ledeb. I. c. p. 251.
, (sub Bunio luteo).

Hab. Auf etwas feuchtem Boden der Lehmsalzsteppe am Irgis 24. Mai 1842 (flor.).
tJnicum specimen.

523. **Pimpinella Saxifraga I*** Ledeb. 1. c. p. 255.

Hab. Zwischen Sterlitamak und Ssarmatowa 2V. Aug. 1840 (fructif.).

524. **Bupleurum aureum Fiscli.** Ledeb. 1. c. p. 263.

Hab. Orenburg 28. Juni, Waldwiese zwischen Kairowa und Tastara (?) 28 Juli 1839 (florens).

525. **Bupleurum multinerve I>C** Ledeb. I. c. p. 264jj|

Hab. In den Thalgehängen des Ai 1. Aug. 1839 (fructificans).

526. **Bupleurum euspidatum I*ge.**

B. perenne; caulibus erectis patulo-ramosis teretibus, foliis subcoriaceis unearibus quinquenerviis cuspidatis, umbellis in caule ramisque terminalibus inaequaliter 9 — 7-radiatis, involucri subtriphylli bracteis brevissimis tanceolatis; umbellulis 5—d-fioris, involucelli subpentaphylli bracteolis radiolo dimidio brevioribus, fructibus ellipticis radiolo plus duplo longioribus, jugis dorsalibus prominulis, valleculis laeviusculis dorsalibus 3-lateralibus k-vitlatis, commissura quadrivittata sulco exarata.

Hab. An Felsenwänden des oberen Sarafschan 10. Sept. 1841 (fructificans).

Ab omnibus hucusque descriptis bene distinctum videtur. Proxime affine *B. Schimperii Boiss* differt foliis tri- nec quinquenerviis, fructibus (in meo specimine nondum maturis; brevioribus latearibusque, glaucis, jugis vix distinctis, vittis numerosioribus, ni fallor 24 — 26 in ambitu mericarpii praedito. A *Ii. linearifolio DC.* et *exaltato MB.*, quibuscum etiam multis convenit differt nostra specios jam involucellis ratione pedicellorum brevioribus. A ceteris longius distat.

Radix lignosa multiceps; e caulis basi lignosa prodeunt caules plurimi teretes, crassitie pennae corvinae, bipedales, subflexuosi, a basi alterne ramosi, ramis patulis elongatis. Polia allerna basi anguste amplexicaulia, caulina inferiora fere tripollicaria, pleraque in speciminibus paucis quae adsummum apicibus orbata, ad summum 2 lineas lata, ramealia inferiora vix bipollicaria, sosquilinea angustiora, superiora sensim minora, linearia, apice in

cuspidem duriusculum angustata, omnia subtus distincte quinquenervia. Umbellae terminales in caule ramisque 5 — 7-radiatae. Involucri bractee linea parum longiores, lanceolato-subulatae. Radii inaequales, umbellae fructiferae nonnulli longiores, 8 lin. alii 4 — 5''', intimi saepe 2''' tantum sine umbellula metientes. Bracteolae minutissimae. Pedicelli fructigeri lineam longi. Umbellae laterales, in ramulis iterum ramosis et abbreviatis, nuraerosis, imperfectae. Flores generis minuti, flavi. Cremocarpia matura duas lineas longitudine parum excedentia, $\frac{5}{4}$ lineae lata, a lateribus compressa, pallide fuscescentia, jugis acutis virescentibus; valleculae vittis prominulis striatae; commissura sulco exarata, caetera generis.

3. SESELINAE.

527. *Oenanthe Phellandriuin* Lam. Ledeb. fl. ross. II. p. 269.

Hab. In sumpfigen Gräben zwischen Ufa und Sterlitamak 22L Aug. 1840 (fructif.)-

528. *Iomatopodiuin* Messing in F. et M. in Bull. Acad. petr. T. III. Nov. 20. in nota. Ledeb. 1 c. p. 273 (sub *Sesali*).

Hab. Auf salzigem Lehmboden am Inderschen See 7. u. 8. Sept. 1840 (fructif.).

Hue sine dubio spectat etiam specimen juvenile nondum florens, lectum in locis sterilibus argilloso-salsis deserti circa montes Mugosaricos 9. Juni 1841; quamquam foliorum radicalium segmenta multo latiora magis diagnosin *L. platyphylli* quadrant; an hoc igitur vere distincta sit species, valde dubitamus. Vittas in fructibus maturis plantae inderiensis semper video in commissura duas, in valleculis dorsalibus omnibus solitarias latas, nee geminatas, ut dicunt eel. F. et M. 1. c., ideoque vittae 6 in quovis nucleo. Pericarpium a valleculis solutum, sub jugis cum nucleo cohaerens. Planta songarica cum inderiensi ad unguem congrua.

529. *Seseli tenuifolium*. Ledeb. 1. c. p. 274.

Hab. Auf den mugosarischen Bergen; kirghisisch Dshungatschka (Ssyssov).

530. *Libanotis Ielimanniana* Bge.

L. (Eriotis) caule erecto striato ramoso, foliis pinnatisectis; segmentis bi-trisectis integerrimisve; lobis linearilanceolatis acuminatis integerrimis, involucro involucellisque polyphylis liberis, bracteolis subulatis pedicellos superantibus, petalis brevissime pubescentibus, fructibus dense breviter tomentosis, valleculis uni-, commissura bivittatis.

Hab. Auf felsigen Abhängen in der subalpinen Region des Karatau 17. Septbr. 1841 (fructificans).

Ab omnibus speciebus notis jam foliis parce divisus facile distincta. Specimen unicui. Radix perennis. Folia radicalia emarcida. Caulis ima basi adscendens caeterum erectus stnetus, fere bipedalis, teres, tenuiter striatus, tenuissime dense puberulus, superne dichtomom-ramosus, ramis patulis. Folia caulina pauca, basi subamplexicaulia, vagina angusta, membranaceo-marginata, extus striata; breviter petiolata, 5 - 6-pollices longa, pinnatisecta; segmenta 7 - 9 distantia, pleraque trisecta vel profunde tri- vel bipartita,

vel foliorum superiorum integerrima; laciniac lineari-lanceolatae, basi attenuatae, acuminatae, rigidae, coriaceae, planae, tenuissime punctulato-puberulae, pleraeque 6 — 9 lineas longae, linea parum angustiores; folia superiora simpliciter pinnatisecta, segmentis 5 vel 3 angustioribus, elongatis, subfalcatis, summa ad vaginam acuminatam redacta. Umbellae in caule ramisque primariae longe pedunculatae, pedunculo plus quam tripollicari, profunde sulcato-striato; in ultimis ramificationibus breviter pedunculatae vel sessiles, ut videtur steriles. Involucrum polyphyllum, bracteis lanceolato-subulatis a basi liberis, breviter villosulis. Radii in umbella plerumque novem, inaequales, ad summum semipollicares, contracti. Involucelli polyphylli bracteolae subulatae adpressae, radiolos duplo superantes, interdum fructum subaequantes. Galycis lacinae subulatae. Petala albida extus rubicunda, t/nuissinje puberula. Fructus maturescentes sesquilineam longi, oblongo-ovoidei, breviter tomentosovillosi, jugis vix conspicuis. Stylopodia rubicunda. Vittae in valleculis solitariae tnagnae, in commissura geminae. Caetera generis.

631. Libanotis sibirica C. A. M. Ledeb. (1. ross. II. p. 279.

In Waldungen am Ai im Gouvernement Orenburg, August, Waldränder zwischen dem Taganai und dem Jurma 13. August 1839; häufig zwischen Kundrawa und Kumliazkaja 30. Juli 1840 (fruitif.).

Foliola radicalia interdum bipinnatisecta. Umbella primaria semper exinvolucrata, secundariae involucratae. Valleculae 2-, immo trivittatae. Commissura semper quadrivittata. Fructus brevissime puberuli.

532. Rumia leiogona C. A. P. Ledeb. 1. c. p. 281.

Hab. In der Steppe zwischen Orenburg und Ilezkaja Sastschita 22. Mai 1839; in der Steppe bei Bischtamak k. Mai, in der Lehmsteppe an den mugosarischen Bergen 10. Juni 1840; in der Steppe am Ilek k. Juni 1842 (flor. et fructif.).

533. Ceiolophium Fisclieri. Koch. Ledeb. 1. c. p. 282.

Hab. Auf den Uferbergen an der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839; bei Ufa an Waldrändern 22. August 1840 (flor. et fruct.).

534. Silaus pratensis Bess. Ledeb. 1. c. p. 287.

Hab. Zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Septbr. 1840 (fructificans).

535. Silaus Besseri DC. Ledeb. 1. c.

Hab. Zwischen Kundrawa und Kumliazkaja im SO. Ural 30. Juli 1840; bei Orskaja Juni 1840 (flor. et fructificans).

536. Silaus gracilis Hgo.

*S. caule tereti striato petiolisque scabris, foliis radicalibus ternatisectis; segmento medio tri-lateralibus bipinnatisectis; laciniis elongatis anguste-linearibus cuspidatis integerrimis distantibus; involucro subdiphylo, involucelli bracteolis setaceis pedicello brevioribus, fructu *ubcylindrico.*

Hab. Auf der neuen orenburgschen Linie.

Unicum adest specimen, sine ullo dubio ad hoc genus spectans, fructu quidem immaturo, ab omnibus tamen speciebus notis abunde distinctum, praesertim scabritie caulis et petiolorum; insuper a *S. pratensi* caule tereti, nee angulato, foliorum laciniis angustissimis, a *S. Besseri* et *tenuifolio*, cui sane proximum, involucri foliolis plerumque geminis, fructuque, quamvis juniore, tamen jam cylindrico nee ovato, foliorumque laciniis tenuioribus magis distantibus, totoque habitu graciliore.

Radix crassa, tortuosa, extus nigrescens, caulis gracilis sesquipedalis, crassitie vix pennae corvinae, teres, profunde striatus, undique muriculis minutissimis tectus, scaber, paucifolius, superne divaricato-dichotome ramosus. Folia radicalia et caulinum infimum ad basin caulis situm petiolata, petiolo 1 — 2¹/₂ pollices longo, teretiusculo, striato, scabro, basi vaginato, vagina amplexicauli, angusta, membranacea; lamifla trisecta; segmenta primaria petiolis partialibus bipollicaribus vel longioribus suffulta, lateralia circiter 3 pollicet¹ longa, pinnatisecta, segmentis secundiariis subnoventis, pollicaribus vel longioribus, pinnatisectis; laciniis subseptenis, infimis interdum trisectis, caeteris omnibus linearibus integerrimis, vix lineam dimidiam latis, *k* — 6 lineas longis, acutissimis; segmentum primum medium subquadripollicare, magis compositum, caeterum simile. Folium caulinum alterum ad dichotomiam primam caulis, 5 circiter pollices a basi remotum, breviter petiolatum, bipinnatisectum, radicalibus caeterum simile, tertium ab hoc semipede distans, sessile, minus compositum; caetera vix laminigera, summa ad vaginam brevem squamaeformem reducta. Rami patentissimi. Umbella primaria in pedunculo sesquipollicari scabriusculo, bracteis duabus brevissimis subsetaceis involucrata, 13-radiata, radiis aequalibus, ³/₄ pollicis longis; involucella polyphylla, bracteolis setaceis radiolo brevioribus patulis. Petala generis, basi biauriculata flavescencia. Stylopodium magis quam in affinis elevatum, margine undulato circumdatum. Styli brevissimi, demum reflexi, stylopodio incumbentes. Fructus juniores, tamen evidenter cylindrici, juga arguta, vittae numerosae, etiam subjugis, commissura octovittata.

537. ***Pachypleurum alpiium***. Ledeb. fl. ross. II. p. 331.

Hab. Auf dem Jaman-tau 28. Aug. 1839; auf der Spitze des IremeUtau 11. u 12. Aug. 1840 (fructiferum).

Hujus synonyma sunt: *Pachypleurum simplex* Rchb.; *Gaya simplex* Gaud, vel *Neogaya simplex* Meisn., et, ex loco natali, *Conioselinum gayoides* Less. / **Planta germanica**, uralensis et arctica ab altaicae forma vulgari non differunt nisi valleculis hirsutulis; planta vero, quam nomine *Conios. gayoidis* ex alpiibus altaicis a Karelinio et Kirilowio lectam accepi etiam valleculas hirsutas habet. In planta altaica alpina debiliore valleculae fere semper evittatae, commissura turn omnino evittata, turn vittis quatuor tenuissimis, vel striis pluribus percursa, in planta germanica turn vittae desunt, turn commissura striis tantum tenuissimis, vittis quasi vacuis, notata; planta uralensis vegetior in commissura vittas tenuissimas superficiales, plerumque 10, interdum pauciores brunneas ostendit; turn 10, turn 4*in mericarpiis ejusdem umbellae, in valleculis vittas turn tres, turn pauciores,

interdum nullas (!) reperi. Involucri foliola turn latiora, pleraque trifida, turn angustiora omnia vel pleraque integerrima. Inter omnes has formas limites plane nulli. Nomen Ledebourianum, quia antiquius servandum.

538. **Conioselinum Fisclieri Wimm. et Qrab.** Ledeb. 1. c. p. 290.

Hab. Auf dem hohen Oral am Wege zwischen Miask und Slatoust k. August, auf dem Iremel-tau 11. August 1840 (fructif).

4. ANGELICEAE.

539. **Angelica sylvestris II.** Ledeb. 1. c. p. 296.

Hab. Auf Waklwiesen 28. Juli 1839; auf Wiesen zwischen Tscheliaba und Miask, Juli, bei Slatoust 6. Aug., an Waldrändern zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. Aug., in den Wäldern zwischen Ssatkinsk und dem Iremel-tau 10. u. II. Aug. 1840 (flor. et fructif.).

Taeniopetaluin Bge, Peucedani sp. L.

Calyx 5-dentatus, dentibus brevibus laliusculis acutis. Petala 5 obovata cum lacinula lata obtusa inflexa, eximie carinata, carina vittaeformi. Styli duo breves reflexo-incumbentes. Cremocarpium a dorso compressum late ellipticum, commissura submarginali anguste quadrialatum. Mericarpia quinquejuga, juga aequidistantia, lateralialia margini dilatato contigua, omnia aequalia elevata obtusa canali lato resinifero exacte cylindrico per cursa, valleculae angustae profundae tenuissime univittatae, commissura marginem hand attingens bivittata. Carpophorum tenuissimum bipartitum. Semen antice planiusculum dorso convexum, evittatum.

Herba elata, facie fore Peucedani montani; folia ternato-bi-tri-pinnatisecta, laciniis pinnatipartitis, lobis linearibus; umbellae numerosae compositae, involucrum involucellaque polyphylla, (lores flavicantes.

Planta ad Peucedanum hucusque relata, ob commissuram utrinque hiantem *Angeliceis* adnumeranda, praeterea a Peucedano, ita, ut ab omnibus *Angeliceis* satis distincta structura singulari jugorum, canali resinifero expletorum. Ab *Osterico* insuper differt praeter folia et habitum vittis in valleculis tenuissimis, ab *Archangelica* praeter alia semine evittato, ^a *Gomphopetalo* petalis et habitu; a *Sclino*, *Angelica*, *Lcivistico* et *Czerniawia* jam calycis dentibus manifestis; longius recedit ab *Uloptera* et *Heteroptill*

540. **Taeniopetaluin peucedanoides Bge.**

***Peucedanum alsaticum L.* Ledeb. 1. c. p. 312.**

Hab. Auf der Linie zwischen Orenburg und Orskaja, Juli, (florens), zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840 (fructu immat.).

Nomen specificum mutavi, quia a loco natali nimis speciali desumptum, et plantam ^a Gallia usque ad juga uralensia et altaica longe lateque crescentem *alsaticam* nominare P^radoxum videbatur. Specimina e singulis locis singula inter se aliquantulum discrepant,

alterum enim vulgari formae propius accedit, alterum vero, frutificans, umbellas fere fastigiatas habet.

Ilyalolaena Bge.

Calycis limbus obsoletus. Petala suborbicularia vix emarginata cum lacinula brevi acuta inflexa, extus puberula. Stamina petalis longiora. Stylopodia breviter conica basi dilatata subundulata. Styli duo erecti acutiusculi. Fructus (ex ovario tantum notus) sectione transversali leres decemalatus. Mericarpia jugis quinque inflata alatis, ala caw. hyalina undulato-tortuosa obtusa, lateralibus marginantibus, al^{is} marginalibus distinctis. Vittae in valleculis crassae solitariae et insuper sub jugis tenuiores. Commissura plana vittis binis crassis, binisque filiformibus. Carpophorum? Semen?

Herba perennis, glauca, habitu Cnidii, foliis subtripinnatisectis, umbellis compositis multiradiatis, involucris involucellisque polyphyllis hyalinis, floribus albis.

Genus forsan *Hymenidio* vel *Hymenolaenae* nimis affine, cui locus certus in ordine, seminis structura ignota, haud assignandus; a *Seselineis* fructu 10-alato diversum, qua nota *Angeliceis* affirius, sed ab omnibus hujus tribus generibus longe abhorrens. *Levistico* ex characteribus quidem affine, at distinctum alarum indole et toto habitu. Si *Seselineis* adsociandum, *Cnidio* et *Hymenidio* propinquum; cum priore habitu satis conveniens at alarum structura diversum. Ab *Hymenidio*, quantum e hujus descriptione concludere licet, diversum alis undulatis, obtusis, cavis, quasi jugo obtuso prominulo impositis, vittis secundariis sub jugis sitis, habitu et loco natali, quum *Ilymenidium* alps, nostrum vero genus deserta incolit.

5ii. Ilyalolaena jaxartica Bge.

Hab. In der Lehmsteppe am Ssyr-Darja (Jaxartes) 9. Mai 18^f2 (florens).

Specimina duo tantum. Glaberrima exceptis petalis, glauca. Radix fusiformis crassitie digiti minoris, extus nigricans, sub cortice succo resilioso fulvescens, caeterum intus alba, ad collum angustata, stipposa. Caulis pede humilior, basi crassitie fere pennae anserinae, striatus, a basi ramosus, ramis patulis strictis, iterum ramosis. Folia radicalia numerosa, florendi tempore vegeta, cum petiolo basi dilatato 4—5-pollices longa, pollicem lata, circumscriptione oblongo-lanceolata, pinnatisecta: segmenta utrinque 6—8, infimum par longius distans, superiora sensim magis approximata, media pollice dimidio vix longiora, infima et superiora breviora, pinnatisecta: segmenta secundaria circiter novem, circumscriptione ovato-subrotunda pinnatipartita; laciniis linear-oblongis integerrimis/ vel obovatis, bi-trifidis, acutiusculis. Folia caulina infima radicalibus similia, caetera minus dissecta, omnia vaginis semipollicaribus, vel superiora brevioribus, late hyalino-membranaceo-marginatis insidentia. Vaginae summae subaphyllae squamaeformes. Umbellae in apice caulis et omnium ramorum solitariae. Umbella primaria diametro fore a^v pollicaris, 1[^]-16<radiata, caeterae minores 7—11 radiatae. Involucri foliola 5—9 oblongo-lanceolata obtusa vel acutiuscula, excepto nervo pallide virescente an^o-usto, membranacea

pellucida, 2—4 lineas longa, vix lineam lata, vel angustiora, plana, erecta, umbellae adpressa. Radii cum umbellula florente ad summum sesquipollicares. Umbellulae 12—18-florae; involucelli bracteolae involucralibus similes, paulo minores, subtrinerviae, acutae, radiolis paulo breviores. Petala alba extus tenuissime puberulo-aspera. Ovarium jugis 10 vesiculososo-inflatis undulato-crispis anfractuosus instructum, membrana nempe ovarii exterior tenuissima supra juga soluta, ventricosa. Vittae in sectione ovarii valde juvenilis transversali apparent in valleculis solitariae erassae bruneae, insuper sub jugis minores, interdum vix conspicuae, in commissura, caeterum plana, vittae geminae erassae, vittis vallecularum omnino similes, et intra has duae multo tenuiores, interdum vix conspicuae. Juga marginalia contigua, alarum marginalium anfractus invicem amplectente³.

« An hue *Seseli scariosum* Kar. qt Kir. Enum. song. 370? a me non visum, e descriptione tamen pWibus notis diversum, nempe foliis radicalibus sub anthesi emarcidis, caulinarum lacinulis setaceis tenuissime cartilagineo serrulatis, etc.

5. PEUCEDANEA.

542. **Ferula tatarica** Fisch. Ledeb. fl. ross. II. p. 299.

Hab. Oberhalb Uralskaja Juni 1840.

543. **Ferula persica** Willd. Ledeb. fl. ross. II. p. 301.?

Hab. Häufig auf der Salzlehmsteppe zwischen dem Irgis und der Wiiste Kara-kum 24. Juni 1841 (fructifera); am Salzmoor auf der Lhmsteppe in der Nähe des Aralsees 18. Mai, auf der flachen Lehmsteppe zwischen dem Kara-kum und Irgis 22. Mai 1842 (florens).

Descriptiones et icones *Ferulae persicae*, quae exstant, mancae, nee ad omnia dubia de identitate nostrae plantae solvenda sufficiunt. In icone et descriptione Hopeanis nihil quidem illi aliquid video; plantae vero ciscaspiae, quam caeterum non vidi, habeo unicum mericarpium, mihi a cl. C. A. Meyer e planta ab illo prope Baku lecta (*F. persica* G. A. M. Enum. cauc. casp. p. 126) benevole communicatum, quod nee cum fructu plantae Lehmannianae, nee cum icone Hopeana omnino congruit. Qua de re hie descriptionem accuratam nostrae plantae haud supervaeniam esse duxi, ut iis, quibus hanc cum vera *F. persica* comparandi copia facta est, differentiae, si quae sunt, illuceant:

Radix siccata fere pollicem crassa, cortice tenui lacvi extus nigricante obducta, intus griseo-alba, spongiosa, succo, ut videtur lacteo, repleta, qui hinc inde in guttas exsudat, sapore et odore fortissimo Asae foetidae praeditas, alte descendens, plus quam pedalis, extremitatem versus in ramos nonnullos crassos divisa, ad collura attenuatum longe stuposa. Caulis 2 — 3-pedalis vel altior, basi fere crassitie digiti minoris, teres, laevis, glaberrimus, tenuiter striatus, foliatus, foliis caulinis pleruraque septem instructus, omnibus laminiferis, vaginis aphyllis nullis; rami ex axillis foliorum trium superiorum aphylli; superior caulis pars aphylla, ebracteata inflorescentiam compositam constituens. Folia ex toto subcanescenti-villosiuscula, radicalia verosimiliter minora tantum collecta pede longiora

et latiora triternatisecta, breviter petiolata, florendi tempore adhuc vegeta. Petiolus communis vix sesquipollicaris, vagina vegeta fere aequilata utrinque ad apicem usque marginatus. Petioli partiales tres, 2 — 3 pollices longi, fere crassitie pennae anserinae, teretes striati, iterum divisi in petiolulos 3, medium tripollicarem, laterales breviores; segmenta lateralia pinnatisecta, tria media ternatisecta in segmenta secundaria, 4—5" pollicaria, iterum pinnatisecta; segmenta secundaria et tertiaria 7 — 9 ab invicem remota, per paria opposita, inferiora sesquipollicaria petiolulata, superiora sensim minora sessilia, summa cum terminali decurrente confluentia, profunde pinnatipartita vel pinnatisecta; lacinae ad summum $\frac{1}{2}$ pollicares, 3 lineas latae, oblongo-obovatae, inaequilatae, decurrentes, grosse acute inciso-dentatae. Folia caulina paulo longius petiolata, vaginis inferiorum cauli adpressis apicem versus angustatis; foliorum trium vel quatuor superiorum subventricosus amplioribus patentibus, striatis, canescentibus, vegetis, omnibus semiamplexi caulibus; laminae foliorum inferiorum radicalibus similes sed minores, laciniis brevioribus, angustioribus, minus divisis; summorum pollice parum longiores, parce divisae, lacinulis lanceolatis, integerrimis vel bine inde grosse dentatis. Inflorescentia composita: rami 2 — 3 apice instructi umbella **fertilis** subsessili vel breviter pedunculata et biuis vel ternis sub illa ortis sterilibus longe pedunculatis; caulis apex divisus in ramos plures, unum alterumve inferiores alternos, et semel vel bis in ramos 3 — 4 verticillatos, quorum quisque eodem modo fert umbellam fertilem subsessilem et 2 — 3 steriles longe pedunculatas ad ejus basin. Umbellae omnes exinvolucratae; laterales scrius flores expandentes, pedunculatae, masculae, 7 — 10-radiatae, radii ad summum pollicares, subaequales. Umbellulae exinvolucratae subcapitatae 20-25-florae, flores breviter pedicellati. Calyx margo obsolete quinquelobus; petala ovata acutiuscula, apice vix inflexa, nulla lacinula impendiculata, sordide rubicunda, albo marginata, extus pilis raris brevibus adpersa. Stylopodium patellare, margine undulatum, styli nulli. Umbellae terminales omnino sessiles vel breviter pedunculatae hermaphroditae, radiis validioribus et parum longioribus, floribus majoribus et paucioribus. Ovarium et stylopodia latiora videntur atropurpurea, petala et stamina eadem; styli primum erecti, demum divergentes, in fructu reflexi. Mericarpia matura stramineo-grisea, fere elliptica, 5 lin. et q. exc. longa, $2\frac{1}{2}$ lin. lata, utrinque rotundata; juga tria dorsalia filiformia vix elevata, lateralia vix conspicua, in marginem complanatum angustum abeuntia; vittae in valleculis tenuissimae, plerumque ternae, in commissura evidentiores, attamen binae superficiales, plerumque 10 vel 12, hinc inde exteriores incompletae vel anastomosantes. Carpophorum ad basin usque bipartitum.

Sine dubio propter odorem b. Lehmann bane plantam nomine *F. Asae foetidae* designavit. *F. teterrima* Kar. et Kir., quam non vidi, eodem odore foetens, ex descriptione nostrae speciei affinis, differt: caule aphylo, vaginato, et vittarum numero.

544. **Ferula Karelin! Bge.**

F. caule folioso, foliis bi-triternatisectis; segmentis divaricatisissimis parce pinnatisectis; laciniis falcato-subrecurvis linearibus integerrimis latioribusve inciso-dentatis trifidisve

subpungentibus, involucro nullo vel monophyllo, umbellulis capitatis, involucelli polyphylli bracteolis lanceolatis villosulis flores subaequantibus, petalis extus puberulis, genuine villosis, fructu elliptico pallide marginato canescente, vittis in quavis vallecula quinis, commissura spongioso-asperula octovittata.

Synon. *Ferula an nodiflora* Pall. Itin 2 app. p. 735. n. 102. t. N. quoad plantam uralensi-wolgensem fructiferam et fructus depictos, exclusis vero descriptione (praeter fructum), et icone plantae florentis.

Ferula peucedanifolia Kar. et Kir.! Enum. song. n. 378. excl. synonym. plur. — ?Willd. Herb. n. 5772. fol. 3.? ex Ledeb. fl. ross. II. p. 271.?

Hab. In der Lehmsalzsteppe Karakum 28. Juni 18*1 (fructifera); im alten Flussbette des Jan-Darja 3. Mai 1842 (florens).

Planta *Ferulae* (*Sorantho*) *Meyeri* Ledeb. habitu simillima, indeque a pluribus autoribus (conf. Pallas 1. c. Bongd. suppl. alt. n. 121.) cum illa confusa, attamen abunde distincta, jam vittis in singulis valleculis quinis (!) in commissura 8 (!), quum in *F. Meyeri* valleculae vitta unica magna (!), commissura vittis quatuor (!) praeditae. Fructus maturos hujus quamvis non viderim, tamen etiam forma ab illis nostrae plantae differre nullus dubito, quum in hac ovarium fere semper omnino glabratum, magis elongatum, marginibus mericarpiorum crassioribus instructum. Specimen Karelinianum, ab honest. Soc. Imp. Nat. cur. mosq. mecum benevole communicatum, quamvis incompletum, florens, sine ullo dubio ad *F. Karelini* spectat, ob ovaria villosa, et vittarum numerum in ovarii sectione transversali facile conspicuum. Praeter characteres carpicos quibus hae species affines facillime distinguuntur, *F. Meyeri* insuper differt a *F. Karelini*: caule elatiore, foliorum vaginis amplioribus, laciniis minus divaricatis elongatis integerrimis, umbellae radiis plerumque numerosioribus (interdum usque ad *kO*). Addere liceat diagnosin hujus speciei:

Ferula Meyeri (*Soranthus*) Ledeb. fl. alt. 1. p. 344.

F. caule folioso, foliis bi-triternatisectis; segmentis pinnatisectis; laciniis patentibus anguste linearibus elongatis rectis cuspidatis, involucro nullo vel monophyllo, umbellulis capitatis, involucelli polyphylli bracteolis ovato-lanceolatis flores subaequantibus, petalis extus puberulis, germine glabriusculo, fructu glabro. . . . ?, vittis in quavis vallecula solitariis crassis, commissura quadrivittata.

Synon. *Soranthus Meyeri*. Ledeb. fl. ross. II. p. 271. (excl. planta wolgensi J; nonnullis synonymis, conf. supra).

Ferula peucedanifolia Bongd. et Meyer, suppl. alt. n. 21. exclusa planta Karelini.

Ferula an nodiflora Pall. 1. c. quoad plantam florentem.

Haec, quantum scirem, hucusque solummodo lecta a Pallasio ad fluvium Irtysch, in montibus sabulosis dictis Koptialye gory; a cl. Meyero et a discipulo Politow ad lacum Hoor-Saissan. * Specimina vero *F. Karelini* prostant e desertis wolgensi-uraljosi (Pall.) orientali caspio (Karelin!), aralensi (Lehmann!), et songorico (Kar. et Kirilow!). Women

mutandum esse credidi, quum sub nom. *F. peucedanifoliae* certissimae duae species diversae comprehensae.

545. ***Ferula caspica* MB.** Ledeb. (1. ross. II. p. 302.

Hdb. Bei der Festung Inderskaja 20. Juni 1841 (fructificans).

Fructus, quos vidi, nondum omnino maturi $2\frac{x}{2}$ lineas longi, $1\frac{1}{4}$ lineas lati. Ab hac distinctam formam desertis wolgensibus habeo₇ verosimiliter eandem, cujus mentionem fecit cl. Ledeb. 1. c, caule aphylo, vaginis instructo, minus ramoso, foliis magis tenuiusque dissectis, lacinulis magis coarctatis, inflorescentia multo minus ramosa, fructibus angustioribus longioribus; hanc sine dubio ill. M. a. Bieberstein — ex nota Steveniana in herbario Willdenowii — nomine *F. aciphyllae* designavit. *F. gracilis* Ledeb. a *F. caspicp* et mihi diversa videtur, quamvis valde affinis. In omnibus his speciebus valleculae 1-> commissura 2-vittatae> margo mericarpii vittaeque concolores cum fructu. Simul cum specimine *F. gracilis* (nom. *F. caspicae*), a cl. Schrenk communicatum habeo specimen incompletum plantae ab his diversae, jam mericarpii margine pallidiore, vittisque in commissura pallida geminis brunneis superficialibus, nulli speciei mihi notae omnino congruae

546. ***Ferula nuda* Spreng.** Ledeb. 1. c. p. 303.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 12., 23., u. 25. Mai (florens et fruct. immaturo), bei Kulagina am uteren Uralflusse 18. Juni 1840 (fructif.); in der Lehmsteppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai, Salzmoore gegen den Aralsee 18. Mai, Lehmflächen des Kara-kum 20. Mai, flache Lehmsteppe zwischen dem Kara-kum und dem Irgis 22. Mai, weit und breit die Ebenen der Lehmsteppe gegen den Irgis hin bedeckend 24. Mai 1842 (florens et fr. immat.).

Fructus majores quam in antecedente, maturi $*V_2$ lin. longi, 2 lineas lati, juniores uti tota umbella fructificans eximie glauci, demum interdum in speciminibus vegetioribus pruina fere evanescente. Valleculae univittatae, vittae latae, saepe quasi transverse septulatae; commissura bivittata.

547. ***Ferula gracilis* Ledeb.** ? L c. p. 304.

Hab. In der Steppe an den mugosarischen Bergen 10. Juni 1841 (florens).

Specimen unicum, mancum, florens, foliis fere omnino orbatum huc spectare videtur.

548. ***Dorema tittmoniacum* D, Don.** Walp. rep. II. p. 408.

Hab. In den Saxaulwäldern (Haloxylon Ammodendron) zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli 1841 (fructiferum)^ «wird von den Bucharen Sassjk-Kauarae genannt, das Harz aus der Wurzel (?) «Kandal» wird in Buchara verkauft.»

Specimen unicum sistit caulis partem superiorem, fructu maturo onustam, guttulas sat magnas gummi-resinae Ammoniaci ad ultimas ramificationes gerentem. Folia desunt. Caulis videtur elatus, robustus, infra ramificationes inflorescentiae digitum crassus, glaber, striatus. Rami duodecim in pedunculo communi fere pedali, sparsi, semipdales vel longiores, umjcellulas 15 vel plures in racemum dispositas gerentes. Umbellulae in pedunculo 4—5 lin. longo, rarius breviori, fructibus 6 vel paucioribus, rarius pluribus, breviter

pedicellatis onusti, medio floribus nonnullis abortivis lana involutis persistentibus. Mericarpia 6 lineas longa, 3 lin. et q. exc. lata, margine convexo dilatato pallidiore cincta. Juga filiformia aequidistantia, valleculae univittatae, vitis perspicuis, in vallecula laterali interdum vitta altera incompleta accessoria, in commissura vittae quatuor, tenuiores, utrinque lateralis vel exterior cum interiore apice confluens, haud ad basin usque producta, brevior.

B. Lehmann hanc plantam cum insequente confudisse videtur, adjecta enim huic specimini umbella fructifera illius, et utraque nomine F. persicae designata. Inter inedicamenta e Buchara ab illo allata, adest gummi Ammoniacum nomine «Kandal» inscriptum.

Scorodosma Bge.

Delect, sem. hort. dorp. 18WJ. p. III.

Flores abortu poly gami; Mas: Calyx obsoletissime quinquelobus. Petala quinque obovata, obtusa, Integra, plana vel vix concava, flava. Stamina quinque petalis multo longiora. Stylopodia lata depressa. Styli brevissimi abortivi. Fern.: Calycis limbus obsoletus. Petala obovata obtusa Integra plana albescencia. Glandulae quinque minutae subbilobae, staminum loco, in anulum urceolatum coadunatae. Stylopodia vix elevata. Styli duo reflexi, stigmata crasse capitata. Fructus a dorso compressus suborbicularis, jugis tribus dorsalibus aequè distantibus carinatis, laterilibus inaequaliter dilatatis hinc in marginem convexum laevem nervo marginatum, Mine in marginem medio carinatum. Vittae in valleculis et commissura convexa, striatis, nullae. Carpophorum bipartitum liberum. Semen piano - compressum ellipticum pericarpio arete adhaerens.

Herba desertorum Asiae mediae, robusta, foliis radicalibus petiolatis amplis ternatisectis segmentis bipinnatisectis, laciniis oblongis integerrimis obtusis, caulinarum vaginis amplissimis, vaginis summis aphyllis, inflorescentia composita amplissima, umbellis mediis sessilibus vel pedunculatis umbellatis, femineis, albifloris vel albescentibus villosis, lateralibus gracilioribus pedunculatis, masculis vel hermaphroditis, abortivis (vel fertilibus), demum deciduis*

A. *Ferula* et *Doremate* cui ultimo foliorum structura appropinquatur distinctum calycis margine obsoleto, petalis, vittarumque defectu. An *Asa foetida* Kaempferi? cum cujus descriptione sat bene congruit? An idem ac genus *Narthex*? cujus descriptionem nullibi inveni.

519. *Scorodosma foetidum* B^ge. I. c.

Hab. In der Lehmsteppe zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Kuduk 12. April 1812 (specimiiiiis unici florentis singulae partes; et umbella fructifera anno antecedente cum *Doremate* collecta).

Folium radicale, peracta fere anthesi adhuc vegetum, cum petiolo brevi fere sesquipedale, ex toto pube brevi molliter canescens, glaucum. Petiolus communis crassitie

digiti minimi, plus quam bipollicaris, subtus convexus, supra planiusculus, sudopressus semiteres, baud angulatus, striatus, dividitur in petiolos partiales tres: medium quadri-pollicarem, laterales vix sesquipollicares; segmentum primum medium bipinnatisectum; segmenta secundaria 7, terminate longius, lateralia breviter petiolata, inferiora semipedalia, divisa in segmenta tertiaria 9, superiora sensim minora, segmentis paucioribus. Segmenta tertiaria (in toto folio circiter f 15), plerumque bipollicaria, vel parum minora, interdum plus quam tripollicaria, pollice dimidio saepe latiora, oblonga, inaequilatera inferne plus minus longe decurrentia, margine integerrima, vel rarius hinc inde undulato-sublobata, obtusa. Segmenta primaria lateralia quinquejuga cum impart, (segmentis secundariis igitur 11); caeterum medio similia, at minora. Folium caulinum adest unicum: Vagina amplissima explanata basi 4-pollices lata, circiter tres pollices longa, extus mollitei' villos, w lanata: lamina in vagina sessilis, plus quam semipedalis et 10 circiter pollices lata > pal" mato-quinquesecta, segmento medio longius petiolulato, duobus extimis subsessilibus, omnibus bipinnatisectis; segmentis tertiariis ut in folio radicali, sed minoribus et paucioribus, circiter 90. Vaginae superiores aphyllae, villosissimae, sub inflorescentia numerosae. Inflorescentiae partes adsunt tres: altera, cum caulis summa parte diametro fere pollicari, vaginis pluribus confertis instructa, ex quarum axillis prodeunt rami, umbellas conpositas minores umbellatas steriles, intermixtis umbellulis imperfectis hermaphroditis fertilibus, gerentes, crassitie pennae anserinae, tres pollices longi; altera sistit tres radios multo crassiores, 5 — 6-pollices longos, in cujusvis apice umbella magna feminea sessili, et sub hac pluribus umbellis minoribus hermaphroditis vel masculis pedunculatis; tertia denique pars constat e radiis septem umbellae, quantam e basi dimidiata, plusquam pollicem crassa concludere licet, verosimiliter maximae, 5 — 6-pollices longis, calamo scriptorio crassioribus, apice umbellam foemineam defloratam compositam gerentibus, hinc inde cum rudimentis vel cicatricibus umbellarum sterilium delapsarum. Involucra et involucella nulla. Umbellae masculae subglabratae et hermaphroditae parce villosae graciles, pedunculis plerumque bipollicaribus suffultae, 7—16-radiatae, radiis semipollicaribus vel brevioribus, umbellulis sub 10 floris, radioli 1 > $\frac{1}{2}$ lin. longi. Petala reflexa, subpersistencia, lineam circiter longa, lacte flava glabra. Flores hermaphroditis similes, sed ovario distincto, stylisque elongatis, illis florum femineorum similibus praediti, abortivi vel fertiles. Umbellae foemineae validiores, 16 — 21-radiatae, radii 1 — 2-pollicares patulo-pilosi. Umbellulae villosa-lanatae 20 — 25 florum; radioli breves; Petala persistencia alba, vel saltem albescentia, paulo majora, quam in floribus masculis. Mericarpia demum fere omnino glabrata, matura 5 lin. longa, k fere lin. lata. Semen paulo brevius $2\frac{1}{4}$ lin. latum. Gaetera generis-

550. **Pastinaca sativa** L. Ledeb. fl. ross. II. p. 317.

Hab. In Kornfeldern in der Ebene des Tanyp 22. u. 25. Juli 1833; zwischen Kt Ufa und Sterlitamak 22. August 1840 (fructif.).

15i. **Pastinaca gravcolem** MB. Ledeb. I c. .: .: 3i9.

Hab. In lockerem Lehm Boden auf der Wasserscheide zwischen dem Ilek und Or
5. Juni 1841; dm Flusse Irgis 26. Mai 1842 (florens).

552. **Heracleum sibiricum** L., Ledeb. fl. ross. II. p. 320.

Hab. Zwischen Slatoust und Miask 4. August 1840 (friictif.).

553. **Heracleum cuneiforme** DC. Ledeb. 1. c. p. 326?

Hab. Auf einer Wiese zwischen Ufa und Birsk 19. Juli 1839.

Specimen unicum fructificans cum nulla alia specie congruens, diagnosin citatam bene quadrat hispitudine paginae inferioris foliorum, petiolorum caulisque, fructu basin versus attenuato, et vittis dorsalibus fere filiformibus. Fructus majores quam in *Heracleum sibirico*, CM caeterum affine, obovati, nondum omnino maturi, $4\frac{1}{4}$ lin. longi, superne $2\frac{1}{4}$ lin. lati. Vittae dorsales interiores fere omnino filiformes, tenues, plus quam $\frac{5}{4}$ fructus longi, laterales lineares, haud incrassatae, attamen crassiores quam internae et paulo breviores. Vittae commissurales fere parallelae ultra dimidium fructum productae, subclavatae.

554. **Heracleum Lehmannii** Bge.

H. (Sphondylium) foliis supra glabris subtus molliter dense pubescentibus, inferioribus pinnatisectis bi-trijugis; segmentis lateralibus obovatis pinnatifidis summo tripartito basi cuneato; laciniis omnium ovatis brevibus acutis grosse subaequaliter dentatis, umbella amplissima radiante, ovarii villosis, fructibus exacte oblongis pilosis aculeolis destitutis, vittis clavatis usque ad $\frac{3}{4}$ fructus productis, exterioribus paulo brevioribus, conunissuralibus binis clavatis medium fructum rix attingentibus parum divergentibus.

Hab. In und an den reissenden Bergströmen des Raratau \k. Sept. 1841.

Umbellam fructiferam in diametro fere sesquipedalem et folium unicum retulit b. Lehmann. Semina germinaverunt, et floruit nunc in horto dorpatensi species pulchra jam habitu e longinquo ab omnibus mihi notis distincta. *Heracleum persico* affine, at minus elatum et caule robusto magis ad formam *Heracleum villosi* accedens, differt insuper a *Heracleum persico* et *Wilhelmsii* fructibus exacte oblongis, vel lato-ellipticis, nee basi attenuatis obovatis, parce pilosis, aculeolis nee in dorso, nee in margine ullis, vitUsque angustioribus longioribus.

Caulis 3 — 4-pedalis crassus. Folia multo minora quam in *H. Persico*, pinnatisecta, segmentum summum petiolulatum, basi longe cuneatum, profunde tripartitum, lobo medio trifido. Segmenta lateralibus 4 — 6, infima remota petiolulata, inaequilatera, pinnatifida, septemloba, plus quam semipedalia; superiora similia, sed sessilia inferne auriculata, lobi omnium grosse, fere aequaliter dentati. Petiolus hispidus ad exortium segmentorum setis crebrioribus subbarbatus. Pagina folii superior omnino glabra, inferior viridis quidem, at pube tenuissima sat densa, molli induta. Pedunculus umbellae primariae pollicem fere crassus, profunde sulcatus, hispidus. Radii 40—50 vel plures, exteriores longiores, 8—10-pollicares, hispiduli. Involucelli bracteolae subulatae, demum reflexati. Flores magni albi, exteriores radiautes. Fructus maturi pollice dimidio vix breviores, medio

3*₄ lin. lati, exacte oblongi, nempe medio latissimi, abhinc apicem et basin versus aequaliter attenuato-rotundati, in superiore parte densius pilis longioribus, mollibus, vestiti, basin versus demum fere omnino glabrati, aculeolis nullis intermixes. Vittae dorsales plerumque graciles per $\frac{5}{4}$ fructus longitudinis producti, commissurales superficiales erasiores vix 2y_a lin. longae, parum divergentes, accedente interdum hinc vittula tertia abbreviata.

555. **Zosimia absynthifolia DC.** Ledeb. fl. ross. II. p. 329.

Hab. Am Vorgebirge Airakli am caspischen Meere 11. Mai 1840 (flor. et c. fr. immat.); im alten Flussbette des Jan-Darja 3. Mai 1842 (florens).

6. SILERINAE.

556. **Siler trilobum Scop.** Ledeb. 1. c. p. 333.

Hab. Auf den Gypsfelsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839 (fructiferum).

7. CUMINEAE.

557. **Cuminum hispanicum Uleřat. DC.** Prodr. IV. p. 201 ? F. et M. suppl. ad ind. IX. h. b. petrop. n. 96.

Hab. Im Sande des Kisilkum 29. April 1842 (florens).

Congruunt specimina duo collecta florentia et cum fructu juniore cum diagnosi citata. Setae fructum vestientes longae, sat densae, inaequales, exteriores longiores scabrae, purpurascentes, apice albae.

8. DADCINEAE.

558. **Daucus Carota IL.** Ledeb. 1. c. p. 338.

Hab. Häufig an den Kanälen zwischen Bucbara und Samarkand, bei Kermine, 27. August 1841 (fructif.).

559. **Daucus bactrianus l*ge.**

D. (Carota) caule ima basi hispidulo caeterum glabro, foliis hispidulis bipinnatisectis; segmentis ovatis pinnatifidis; laciniis lanceolatis brevibus integerrimis bi-trifidisve, pedunculis elongatis superne retrorsum hispidulis, umbellis 7 — 9-radiatis, radiis inaequalibus, involucris bracteis trisectis umbella brevioribus, involucelli bracteolis linearisubulatis, floribus subaequalibus, aculeis serierum interiorum abbreviatis, marginalium pectinatis subglochidatis fructus ovalis diametro dimidio brevioribus.

Hab. Am Sarafschan unweit Samarkand 13. October 1841.

Specimen unicum autumnale fructus aculeis brevibus, dorsalibus brevissimis facile ab omnibus speciebus notis distinctum; a *D. parvifloro* insuper aculeis apice vix glochidatis, a *D. hispanico* foliis minus divisus differre videtur; a caeteris longius distat.

E rtdice digitum minimum fere crassa, forsan perenni, exsurgunt caules plures jam emortui vel depasti, fere corvinae pennae crassitie, hispiduli; folia radicalia numerosa et

inter haec caules nonnulli serctini 7 — 8-pollices alti, erecti, stricti, subdichotomi, a basi omnino glabri, superne sub umbellulis parce retrorso-muriculati. Folia radicalia petiolata, cum petiolo circiter quadripollicaria, ad petiolum et in nervis hispidula, segmenta secundaria quinque lineas circiter longa, pinnatipartita, partitionibus pinnatifido-incisis, lobulis abbreviatis, lanceolatis acutis. Umbellulae in diametro pollicares. Flores flavicantes. Fructus sesquilinea parum breviores; sine aculeis 0,8" lati, oblongo-elliptici, luga primaria setulis perpauca, jugorum secundariorum duo dorsalia aculeis brevissimis, lateralia parum longioribus, dimidium tamen fructus diametrum vix aequantibus, aequalibus, pectinatim dispositis, basi latioribus, subconfluentibus, apice vix glochidatis, armata, Caetera generis.

9. CAUCALINEAE.

560. **Torilis helvetica Gtael.** Ledeb. fl. ross. II. p. 343.

Ilab. An den quollenreichen Abhängen des oberen Sarafschan 9. September 1841 (fructificans).

10. SCANDICINEAE.

561. **Scandix pinnatifida Vent.** Ledeb. 1. c. p. 345.

Hal). Auf Felsenhängen bei Tiumen-bai 19. April 1842.

Specimina perpauca florantia, unum vix fructificans, sine dubio tamen huc trahenda. Tota canescens pube brevissima, densa, aequali in caule, longiore molliore in petioli foliorum inferiorum. Involucelli bracteolae profunde tripartitae.

562. **Antirrhinum neinorosa Spreng.** Ledeb. 1. c. p. 347.

Ilab. Auf dem Iremel-tau 11. August 1840 (fructificans).

563. **Cliaeropteryx Prescottii DC.** Ledeb. 1. c. p. 350.

Ilab. In der Steppe bei Kisilskaja 17. und 26. Juni 1839; oberhalb Uralsk, Juni 1840; auf der Wasserscheide zwischen dem Or und Ilek 5. Juni, auf grasreichen Hängen an den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841; in feuchten Niederungen der oberen Irgissteppe 28. Mai. Häufig am oberen Ilek unweit Bischtainak 3. Juni 1842 (florens et fructificans).

11. SMYRNEAE.

564. **Echinophora tenuifolia Li.** Ledeb. 1. c. p. 356.

Hab. An den Karälen und auf den Feldern zwischen Katta-Kurgan und Samarkand, August und 3. September 1841 (florens et fructificans).

565. **Cachrys odontalgica Pall.** Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 25. Mai (flor.), bei Indersk 19. Juni, in der Uralsteppe Juni 1840 (fructu maturo)-, in der höheren Steppe oberhalb Bischtainak 4. Juni (deflorata), in der Steppe um die mugosarischen Berge 9. Juni 1841 (fruct. immat.); im Thonschiefergebirge Tschuak-bai 18. April 1842 (florens);

malije Barsuki 17. Mai (deflorat.), auf den Lehmflüchen des Karakum zwischen Kuk-Kabak und Terekli 20. Mai, auf der flachen Lehmsteppe zwischen dem Karakum und Irgis häufig 22. Mai (deflorat. et c. fruct. juniorc), am Ueb ^{ae} Bischtamak 3. Juni 1842 (florens).

5G6. **Cryptodiscus rutaefollus Bge.**

O. caule pilis crassiusculis obtusis retrorsum setoso, foliis radicalibus bipinnatisectis; segmentis sessilibus, secundariis approximate breviter ovatis pinnatipartitis summisve trifidis; lobulis oblongis obtusis mucronulatis mucronisve margine supraque scabris, Qaginis angustis sublamiferis, umbellis 3 - 5 - radiatis, involucello polyphyllo, calyce hispidulo demum glabrato.

Hab. Auf der Lehmsteppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai (flor.) häufig im Sande bei Malibasch am Syr-Darja 13. Mai (deflor.), zwischen Malibasch und dem See Aigtrak und auf Lehmflächen und Sandhügeln am Syr-Darja und Aigtrak-See 15. Mai 1842 (c. fructu juniore).

Sine dubio ad *Cryptodiscum*, genus *Cachrydyl* proximum, nee ad *Coriandreas* ducendum, nisi commissura contracta et fructu exinde diclymo semineque incurvo Cachryde haud distinguendum, spectat. A *Cr. cachroide* Kar. et Kir. (an etiam Schrenkii?) quantum e descriptione concludere licet, nam plantam non vidimus, diversus videtur statura multo minore, praesertim vero (loribus viridibus, qui in illo albi dicuntur. Fructus, immaturi quidem, minores, quam illi quos cl. Fischer benevolo communicavit, caeterum simillimi.

Radix perpendicularis, profunde descendens, digitum minimum crassa vel tenuior, extus nigricans, superne petiolis persistentibus basi filamentosis stipata. Caulis solitarius erectus crassitie pennae corvinae, rarius crassior, 8—10 - pollicaris, inferni; teres, superne et in ramis subangulosus, pilis crassiusculis, obtusis, retrorsis, longioribus brevioribusve, sat densis pubescens, superne ramosus. Folia radicalia plerumque quinque, cum petiolo ad summum 6—7-pollicaria; petiolus basi parum dilatatus, superne compressus, canaliculatus, glaber; lamina folii * — 4¹/₂-pollicaris, circumscriptione oblonga, ad summum duos pollices lata; segmenta primaria 17—20 per paria opposita, sessilia, rarius infimum par brevissime petiolulatum, pinnatisecta, inferiora 9—10 lineas longa, 5 tineas lata, quadrijuga cum impari, superiora sensim breviora, minus composita; segmenta secundaria inferiora ad petiolum communem decussata, pinnatipartita in lobulos 5—7; superiora trifida vel integerrima; lobuli vix tinea longiores, spatulato-oblongi, obtusi, in mucronem brevem producti vel mutici, margine et in pagina superiore setulis minutissimis densis scabri. Folia caulina rarius plane nulla, vel ad vaginas angustas cetero foliaceas indivisas reducta, vel radicalibus similia minus composita, plerumque inferius simpliciter pinnatisectum, segmentis remotis, oblongo-linearibus, integerrimis, bi- trifidisve. Umbellae longius breviusve pedunculatae, rarissime proliferae; pleraeque quinqueradiatae, radii pollicares vel vix longiores. Involucrum bractearum lineares angustissime membranaceo marpinatae, inaequales. Involucrum bracteolarum lanceolato-lineares, radiolis breviores, albae, villosiusculae.

Radioli florendi tempore sesquilineares, tenues, in fructu incrassati elongati, tamen ad sunimum 5 lin. longi. Flores in umbellula 15 — 20, interiores videntur abortu masculi, viriduli minuti aequalcs. Calyx pubescens margine obsolete Petala viridula, pbovato-oblonga, cum lacinula minutissima inflexa, extus puberula. Antherae intense flavae. Stylopodia latiuscula, plana, carnosula. Styli tenuissimi filiformes, patuli, demum fere lineam longi, decidui. Fructus juniores jam didymi, carnosi, demum spongiosi, omnino illis *Cr. cachroidis* similes, at maxinus, (quamvis nondum maturus, jam tamen semen nucleatum et albumen corneum ostendens) vix $2\frac{1}{2}$ lin. longus, $3\frac{1}{2}$ lin. latus. Vittae numerosae jam in ovario conspicuae, ut in *Cachryde* aliisque primum cum pericarpio cohaerent, demum, semine excrescente et cavitatem explente, cum endocarpio solvuntur et semen ajcte involvunt.

567. **Cryptodiscus ammoplilius Bge.**

C. caule glabro, foliis radicalibus tripinnatisectis; segmentis remotis petiolulatis; lacinis oblongis obovatisve integerrimis bi-trifidisve acutis margine scabris superioribus confluentibus, vagiis acuminato subulatis, umbellis subquinqueradiatis, involucro involucellisque polyphyllis, calyce demum villosissimo.

Hab. Im Flugsande des Batkak-kum 21. April 18^f+2 (Qorens vel vix deflor. fruct. valde juvenili).

Deficiente fructu maturo vix certius eruendum an rite huc nee ad *Cachrydes* relata sit planta inter *Cachrydes* certe distinctissima. Praecedenti tamen, fructu jam juvenili didymo et habitu similis et evidenter congener, attamen abunde diversa calyce villosissimo, foliis et s. p.

Radix profunde in arenam mobilem descendens, ad collum petiolis annorum praetitorum superstitibus elongatis, sub arena absconditis basi filamentosis instructa. Caulis solitarius $1\frac{1}{2}$ — 2-pedalis, vel altior, calamo scriptorio plerumque multo gracilior, subcompresso obtuse angulatus, leviter striatus, glaberrimus, aphyllus, rarius vagina inflata laminifera, in ramos quatuor vel plures, graciles, patentissimos, simplices, vel iterum ramulo uno alterove auctos, divisus, erectus, strictus. Folia radicalia plerumque tria, multo ampliora quam in praecedente, longe petiolata; petiolus profunde in arena absconditus plus quam semipedalis, vel minus tectus brevior, superne sulco profundo exaratus, glaberrimus, basi saepe granulis arenae agglutinatis obtectus, lamina folii pede vix brevior, circumscriptione late ovata, tripinnatisecta, segmentis omnibus remotis, sexjuga; segmenta primaria petiolulata, petiolulo infimorum $1\frac{1}{2}$ — 2-pollicari, quarti paris jam brevissimo, * infima cum petiolo plus quam semipedalia quinquejuga, jugi tertii quadripollicaria vel paulo breviora quadrijuga, jugorum sequentium sensim breviora minus divisa; segmenta secundaria inferiora, exceptis summis, petiolulata, pollicaria, vel superiora breviora, pinnatisecta, bi-trijuga cum impari; laciniae inferiores $3\frac{1}{2}$ — 4 lin. longae, rarius longiores, Wpartitae vel trifidae obovatae, lobis acutis, vel oblongae integerrimae, glabrae, margine 3d lentem visae scabrae. Folia caulina plerumque nulla, rarius vagina uno alterave inferior

laminigera, lamina pinnatisecta, segmentis anguste linearibus pollicaribus, vel terminali longiore, integerrimis; plerumque vaginae aphyllae, angustae, lanceolato-subulatae, acuminatae. Umbellae in caule ramisque omnibus terminales pedunculatae, pleraeque quinqueradiatae, rarius 3 — Gradiatae; radii umbellae primariae delloratae graciles, $1\frac{1}{2}$ pollicares, sub anthesi multo breviores, glabri. Involucri bracteae minutae lanceolato-subulatae, hispidulae; involucelli bracteolae sub anthesi umbellulam aequantes, vel paulo breviores, lanceolatae subulato-acuminatissimae, hispidulae. Flores in umbellula circiter 12, majore quatuor in praecedente, virentes, brevissime pedicellati, pedicellis post anthesin elongatis, in fructu juvenili 2 — 3 lin. longis. Calycis Uibus globosus densissime villosus, demum a latere contractus basi subdidymus, limbo obsoleto. Petala late ovala, abrupte in lacinulam brevissimam incurvam angustata, viridula, extus canescenti-puberula. Antherae intense flavae. Stylopodia ampla plana, atro-viridia, carnosae. Styli omnino praecedentis. Ovarium exacte ut in praecedente, sed majus et albo villosissimum. Vittae numerosae in endocarpio ovulum cingente; fructus maturus ignotus.

568. **Pleurosperitium uralense Iloffni.** Ledeb. *it ross.* II. p. 361.

Hab. Im Gouvernement Orenburg in Birkenwäldern 28. Juni (florens), bei Ssatkinskaja Pristanj, August 1839; in Gebirgswäldern zwischen Slatoust und Miask *. August, in Wäldern um Slatoust 6. August, auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (fructificans).

Eremodaucus Bge.

Delect, sem. hort. bot. Dorp. 18³. p. VI.

*Calycis margo quinquedenlatus, dentibus crassiusculis latis abbreviatis acutiusculis**
Petala obcordata, lacinula inflexa obtusa. Fructus a latere compressus cordato-suborbicularis, stylopodiis stylisquae linearibus divergentibus coronatus. Mericarpia jugis tribus dorsalibus arcuatis argute carinata, juga margine serie simplici, valleculae 2 dorsales serie duplici vesicularum verruciformium obsessae, valleculae laterales multo tatiores irregulariter vesiculis absessae, juga lateralia marginantia. Commissura angusta excavata. Carpophorum rigidum demum liberum indivisum. Semen nucleatum, basi et apice incurvum semilunare, vittis 16 tectum, 12 nempe dorsalibus, (3 in quavis vallecula) tenuissimis et k commissuralibus quarum 2 laterales tenuissimae, mediae latissimae semilunatae. Albumen sectione transversali teres sulco profundo exaratum.

Herba annua glaberrima, $1\frac{1}{2}$ pedalis parca ramosa. Radix in planta culta lignescens, odore et sapore aromatico. Folia pinnatisecta, segmentis ovatis bipinatifidis integerrimisve. Umbellae compositae; primaria terminalis longe pedunculata. Involucrum polyphyllum reflexum, foliolis subintegerrimis late membranaceo-marginatis. Radii exteriores e disco dilatato sub anthesi brunneo vernicoso pentagono quinque, longiores demum arcuato reflexi, interiores numerosiores breviores erectiusculi vel demum inilexi. Involucella dimi-

diata, subtriphyllo, foliolis similibus ac in involucrio, reflexis. Umbellulae subradiantes multiflorae, floribus intimis abortu saepe masculis. Flores majusculi albi. Umbellae rameales saepe steriles, radiis exterioribus, foliolisque involucrii numerosioribus, Fructus pulchelli pericarpio diaphano, vesiculis candidis.

Genus inter *Smyrneas* et *Coriandreas* quasi medium, tamen ob albuminis structuram prioribus adnumerandum, quamvis in commissura area adsit magna vacua. Characterem genericum paululum mutare coactus sum, quia in descriptione a me prius data, vittas tenuissimas pallidas, nee nisi in endocarpio ab albumine soluto oculo armato perspicuas, praetervideram.

569. *Eremodaucus* **I^{elnii} Bge.** 1. c.

Flab. In der Gegend von Katta-Kurgan bei Buchara, August 1841, (radii pauci e fructu maturo); Bucharisch: Ssausi-Javai, d. b. Steppen - Riibchen, die Wurzel aber heisst: Schacha-chul.

Descriptionem fusiolem plantae jam per aliquot annos in hortis botanicis europaeis cultae hie supervacaneam duxi.

12. CORIANDREAE.

570. *Coriandrium sativum* **I***. Ledeb. fl. ross. II. p. 367.

Hab. Bei Buchara, kultivirt, December 1841.
Specimen unicum vix florens.

Ordo XLVH. Caprifoliaceae.

571. *Uroschatiella* **L.** Ledeb. (1. ross. II. p. 382.

Hab. Bei Ufa (Zan.).

572. *Sambucus racemosa* **I***. Ledeb. I. c. p. 383.

Hab. Auf Bergen an der Ufa zwischen Nowaja Baika und Aprelewa 26. Juli 1839 (fructificans).

573. *Viburnum Opulus* **L.** Ledeb. 1. c. p. 384.

Hab. Eäufig an Flussufern, besonders im Siiden des orenburgschen Gouv. 1839.

574. *Lonicera tatarica* **JJ.** Ledeb. J. c. p. 388.

Hab. Am Majak bei Orenburg 20. Mai 1839. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir (Mobilz) im Friihjahr 1840; iiberall am Ilekflusse, Mai, und Juni 1841; auf den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (florens).

575. *Lonicera Xylosteum* **JL.** Ledeb. 1. c.

Hab. In den Eichenwiildern an der Belaja, bei Krasnaja Metschet 4. Juli (defl.), zwischen Nowaja Baika und Aprelewa 26. Juli 1839 (c. fruet. mat.).

576. *Lonicera persica* **Jaub. et Spach.** Illustr. pi. ar. 1. 132. t. 69.?

Hab. Häufig auf den Felsen des Karataugebirges 8. Sept. 1841. «Baccae croceae.

Dubitanter ad hanc speciem refero specimina duo valde manca, foliis vetustis, floribus nullis, ovariis aliquot haud evolutis et baccis binis praedita. Satis quidem conveniunt iconi et descriptioni citatis, nee non plantae, a eel. Kotschy prope Scbiras lectae et inter plantas Persiae australis sub No. 412 evulgatae, attamen nonnullis notis levioris momenti diserepant. Folia paululum majora, supra pube tenuissima sparsa, nee nisi offulo armato conspicua, infra densiore vestita, quod saltem ab aetate pendere potest. Pedicelli paulo longiores, ut videtur maturescente fructu elongantur, nam steriles brevissimi. Calycis limbus in fructu evidentior, forsitan demum excrescens, lobis magis elongatis dense ciliolatis. Medium tenet nostra planta inter *L. persicam* et plantam a cl. Fischer et Meyer nomine *A. turcomanicae* designatam, nee tamen descriptam, cujus fragmentum a el. Karelin collectum possideo, foliis omnino fere glabratis; basi fere cuneatis distinctum. Longias distat nostra planta a *L. arborea* Boiss, et *L. nummulariaefolia* Jaub. et Spach; cujus posterioris iconem tantum vidi. Cum caeteris generis speciebus descriptis confundi non potest.

577. ***Iiinaea borealis* II.** Lcdeb. fl. ross. 11. p. 392.

Hab. Auf den Kalksteinbergen an der Ufa 26. Juli 1839; in den Nadelholzwäldern zwischen Ssatkinsk und dem Iremel-tau, August 1840.

Ordo XLVIII Rubiaceae.

578. ***Asperula Danilewskiana* Basiener.** Walp. Rep. VI. p. 22.

A. {Cynanchica} caule basi lignoso ramosissimo credo, foliis quaternis inaequalibus abbreviate rigidis recurvis basi connatis glabris, floribus cymosis, bracteis lanceolatis cuspidatis abbreviatis, corollae extus rugosae tubo limbum superante, fructibus dense verrucoso-squamosis.

Hab. In der Steppe nördlich vom Aralsee, genannt Barssuki (Sysow) in der Sandwüste Jaman-kum am Irgis 16. Juni, auf den Flugsandhügeln der Irgissteppe, 18. Juni 1841; kirghisisch: Jusgan, (fruct.); im ganzen Kara-kum und am Ufer des Aralsees 17. - 19. Mai, auf Sandhügeln zwischen Kuk-kabak und Terekli 20. Mai 1842 (florens).

Diagnosin tantisper mutandam esse censui, nam corolla nequitquam squamuloso-scabra, sed valde rugosa ut etiam in aliis generis speciebus, nee fructus squamuloso-scabriusculi deendi, maturescentes enim tecti sunt verrucis elongatis squamaeformibus, obtusiusculis; in specimine quidem a cl. Basiener benevole mecum communicato, forsitan quia fructus immaturus paucioribus, minus densis, in speciminibus Lehmannianis densissimis Radix lignosa, a herba in arenam descendens. Caules basi lignosi, interdum digitum crassi. Fructus oblongo-ellipticus, pisi minoris fere magnitudine, triplo major quam in affini *A. cynanchica*. Eandem speciem collegi in arenosis ad dextram Wolgae ripam prope Kamyschin (anno 1835).

579. **Asperula cynanchica** **Li.** Ledeb. fl. ross. II. p. 398.

Hab. Auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssyren 10. Juni 1839.

Ab hac distiucta videtur planta in cretaceis ad Wolgam crescens fructu maturo omnino laevi.

580. **Asperula galioides** **MB.** Ledeb. !. c. p. 399.

Hab. Am Majak bei Orenburg, Juni, bei Wosnessensk 3. Juli 1839; auf einem Berge an der oberen Emba 10. Juni 18V0 (Ssyssow): auf den Hügeln bei Ranskoi Vorposten 13. Mai 1841; in der oberen Irgissteppe 28. Mai 1842.

581. **Asperula odorata** **JU** Ledeb. 1. c. p. 400.

Hab. In Wäldern bei Birsik 21. Juli 1839. Unicum specimen mancum.

582. **Asperula Aparine** **Schott.** Ledeb. 1. c. p. 401.

funicum specimen sine loci indications

583. **Asperula Iniinifusa** **Bess.** Ledeb. L c.

Far. a, corollis hispid is.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 22. Mai 18V0, *ibid.* 5. Juni (Ssyssow).

Far, /?, corollis glabris.

Hab. Auf etwas feuchten IViederungen zwischen Buchara und Samarkand October 1841.

Far. /ff a forma vulgari paululum discrepat; basi ramosissima, caulibus debilioribus glabris, ad angulos tantum scabris, foliis minus reversis, plerumque tantum patulis, floribus longius pedicellatis, corollisque glaberrimis, quae in forma vulgari semper hispidi. Eandem formam collegit cl. Karelin in littore orientali maris caspfi.

58V. **Galimn tataricum** **Trevir.** Ledeb. 1. c. p. 410.

Hab. An den Dfern eines Baches in den mugosarischen Bergen 10. Juni 1841; in feuchten Niederungen der oberen Irgissteppe 28. Mai 1842 (florens).

585. **Gralium boreale.** Ledeb. I. c. p. 412.

Hab. Bei Orenburg 20. Juni, auf Kalksteinbergen an der Ufa 26. Juli 1839; am Fliisschen Kunusdu in der Rirghisensteppe (Ssyssow) 12. Juni, in den Moriisten um den Ircmel-tau 11. August 1840.

586. **ttaliuin verum** **JL. p lasiocarpuin.** Ledeb. 1. c. p. 415.

Hab. Am Flusse Ssyren (Zan.), in der Steppe bei Kisilskaja 17. Juni 1834; zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli 1840; in den mugosarischen Bergen und der benachbarten Steppe 8. Juni 1841.

d *Caule foliisque dense tomentoso-villosis.*

• Hab. Auf den Bergen bei Rasboinoi jenseits des Uralflusses 22. Juni 1839.

Hujus ultimae formae singularis, attamen a caeteris speciei polymorphae formis haud sejungendae, adest specimen unicum, caule semipedali, pilis densissimis mollibus vestito, foliis uirique pilis mollibus, brevibus, densissimis cam's, panicula brevi, coarct^ta, subcapitata, fructibus villosulis.

587. **Galium Aparine I***. Ledeb. I. c. p. 419.

Hab. Bei der Bucht Aktschi-Basch bei Nowo-Alexandrowsk am kaspischen Meere, 20. Mai 1840. Auf Felsenhiigeln beim Brunnen Tiumen-bai 19. April 1842 (florens).

588. **Callifeltis Cucullaria Steven**. Ledeb. I. c. p. 422.

Hab. Auf den Felsenhiigeln beim Brunnen Tiumen-bai 19. April 1842.

Specimina pauca juniora. Plures forsan sub hoc nomine latent species. Sic. v. gr. planta in collectione plantarum Persiac australis cl. Kotschy sub No. 105 evulgata a caucasica et nostra differt bracteis brevius petiolatis, ovatis, acutis, folio brevioribus, nee obovatis, apice rotundatis folio longioribus. Specimina vero, quae ante oculos habemus, omnia juvenilia, et dubia in hac re solvere baud idonea.

Ord XLIX. Valerianeae.

589. **Patrinia sibirica Jus***. Ledeb. (I ross. II. p. 426.

Hab. Bei Slatoust, bei Poliakowski, bei Kaskimowskija rossypi.

B. Lehmann hanc plantam ipse haud invenisse videtur; schedulae speciminibus singulis adjectae diversam, nee Lehmannianam scripturam ostendunt.

590. **Valerianella Szowitsiana F. et M.** Walp. rep. II. p. 527.

Hab. Im Dioritgebirge Tiumen-bai 18. April 1842 (flor. et c. fr. immature).

Specimina perpauca. Vix a *V. cymbaearpae* speciminibus authenticis recedit, nisi fructu puberulo. Specierum numerus in his formis arte nimis adauctus videtur. *V. cymbaearpa*, *Szowitsiana*, *oxyrrhyncha* et *sclerocarpa*, calycis conformatione omnino fere inter se congruunt, et omnis harum specierum distinctio pendet a loculis sterilibus angustioribus vel latioribus, sulcoque inter illos angustiore vel latiore. Loculi steriles in *T. oxyrrhyncha* et *sclerocarpa* versus apicem fructus angustissimi, sulco angusto disjuncti, basi latioros sulco latiore interjecto, ita ut sectio fructus transversa in parte superiore illas *Psilocoelis*, sectio vero ad basin facta *Selenocoelis* adnumerare suadent; in *T. cymbaearpa* et *Szowitsiana* loculi steriles multo latiores, aequales, mox compressi, sulco angustiore, mox latiore disjuncti. Utramque formam ad *Selenocoelis* trahendam esse nullus dubito, si specimina *V. Szowitsianae* culta, quae possideo, cum planta genuina omnino congruunt; nee quidera a diagnosi abhorrent, nisi eo, quod *Platycoelis* adnumeratur species.

591. **Valeriana tuberosa L.** Ledeb. fl. ross. II. p. 436.

Hab. Beim Tauschhofe in Orenburg, 13. Mai 1839 (fructif.); Ilezkaia Sastschita 7. Mai 1841 (florens).

592. **Valeriana dubia Bge.** Ledeb. I. c. p. 437.

tfab. Bei Spaskoje im Gouv. Orenburg 2.-4. Juni 1839.

Mutanda sunt in diagnosi Ledebouriana verba : «fructibus glabris», in planta enim altaica, ut etiam in speciminibus orenburgensibus, fructus maturi dense sericeo-pubescentes, quo signo facile haec species a *V. officinali* distinguitur.

593. *Valeriana officinalis* I., Ledeb. 1. c. p. 438.

Hab. Im Moosmorast am Iremel-tau II. August 1810 (fructificans).

Ordo L. Dipsaccac.

I. MORINEAE

594. *Morina* *) L., *eliiiiiiiiiaia* Bge.

- *) Character generis *Morinae* emendandus. Nescio enim quo jure cl. Coulter («suivant les observations ingénieuses de M. Coulter,* Alph. DC. six. not. jard. Genève. p. 13.) in *Morina persica* stamina quatuor per paria connata indicat. In omnibus enim floribus *M. persicae* e collectione pi. Pers. austr. Kotsch. n. 546, ab icono Lamarkiana floribus longioribus distinctae, quos examinavi, staminum conformationem omnino eandem invenio, ac in *if. eleganti* et in nova specie, a me hic proposita. Sunt nempe stamina didynama; duo superiora sive posita (filamentis maxima ex parte corollae adnata, superne libera; antheris obliquis fertilibus bilocularibus (!); duo lateralia, ad latera lacinae mediae labii inferioris in fauce profundius inserta, ad antheras rudimentarias minutas, effoelas, sessiles redueta. In *Morina parviflora* Ear. et Kir. staminum sterilium rudimenta in ima basi corollae sita didynama; antherae fertilium certe biloculares, juniores quadrilocellatae quidem, nec quadriloculares, ut ajunt cl. Kar. et Kir., sed structura omnino eadem ac in *M. persica* et *eleganti*; connectivum nempe crassum, loculi introrsi longitudinaliter dehiscenles, ita ut paries anlicus loculorum in valvas quatuor secedit, quarum laterales reflexae, mediae vero conniventes. (Pollinis structura singularis in omnibus speciebus a me examinatis praeter propter eadem). In *Morina* vero *nana* Wall., quacum calycis lobis spinosis conveniunt *M. breviflora* Edgew. e descriptione Candolleana omnia stamina fertilia videntur. Tres igitur sectiones in genere distinguendae:
- a. *Cryptothladia* Bge. Stamina fertilia 2; sterilium duorum rudimenta in ima basi corollae. Calyx mulicus. Corolla calycem vii aequans inclusa, laciniis fimbriato-crenulatis;
 1. *M. parviflora* Kar. et Kir. (v. s.).
 - b. *Diotocalyx* DC. Stamina fertilia 2; sterilium duorum rudimenta in faucibus corollae sessilia. Calyx mulicus. Corolla calycem multo excedens, laciniis integerrimis. Hue spectant:
 2. *M. persica* L. Filamentis antheras triplo superantibus, corolla bipollicari, calycis lobis integris emarginatisve, foliis rigido spinosis. (v. s.).
 - 3* *M. elegans* F. et La II. Filamentis antheras aequantibus, corolla 20 lineas longa bracteis superante, calycis lobis emarginatis vel breviter bilobis, foliis ciliato-spinulosis. [*M. longifolia* Alph. DC. *Wallichiana* Royle?] (v. v.).
 4. *M. longifolia* Wall. F. et Lallem. filamentis antheras aequantibus, bracteis inferioribus florem duplo triplo excedentibus, calycis lobis bifidis, foliis ciliato-spinulosis.
 5. *M. polyphylla* Wall, filamentis....?, corolla....?, calycis lobis ultra medium bifidis, bracteis elongatis, foliis rigide spinosis.
 6. *M. Lehmanniana* Bge. filamentis antheras aequantibus, corolla 12 lineas longa bracteis brevioribus, calycis lobis glabris breviter bilobis integrisve; lobulis acutis vel obtusiusculis, foliis rigide spinosis linearibus. (v. s.).
 7. *M. Coulteriana* Royle. filamentis....?, corolla....?, bracteis....?, calycis lobis bifidis; lobulis acutis, foliis rigide spinosis oblongis.
 - c. *Acanthocalyx*. Stamina fertilia 4 didynama; calycis lobi spinosi. Hue spectant:
 8. *M. breviflora* Edgew., foliis sinuato-lobatis spinosis.
 9. *M. nana* Wall., foliis integerrimis.

Ordo LI. **Compositae.**

1. EUPATORIACEAE.

604. **Eiipatorium cannabinuin L.** Ledeb. fl. TOSS. II. p. 465.

Hab. Zwischen Simskoi und Shukowa Kasarma auf dem Wegc von Simsk nach Ufa, an Kalksteinfelsen 17. August 1840 (florens).

605. **Mardosinia laevigata DC.** Ledeb. I. c. p. 467.

Hab. Bei Spaskoje am Ufer des Ikflusses 8. Juni 1839 (specimen fructiferum).

606. **Petasites spurius Rchb.** Ledeb. 1. c. p. 469.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839.

Varietas foliis demum fere omnino glabratis! An hue forsā potius trahenda planta a cl. Jacquet in gubernio Pensa lecta, quam cl. Ledebour 1. c. ad *P. niveum* ainandivit?

607. **Tussilago Farfara L.** Ledeb. 1. c. p. 470.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita.

2. ASTEROIDEAE.

a. Euastereae.

608. **Aster alpinus L.** Ledeb. 1. c. p. 472.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Perowski's Kotschewka auf Kalkfelsen *k. u.* 7. Juni, im Siidural in der Umgcgend von Preobraschenskii Sawod, Juni 1839 (florens).

609. **Aster Amellus li*** Ledeb. 1. c. p. 476.

Hab. Kalksteinberge beim Dorfe Burgasch im Gouvernement Orenburg 29. Juli, auf Kalksteinbergen des SW. Ural zwischen Wassiljewskoi und Woskressenskoi Sawod 8. Juli 1839; zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli, ana Wege auf dem Ural zwischen Slatoust und Miask 4. August, zwischen Sterlitamak und Ssarmatowa häufig 24. Aug. 1840 (florens).

Hue, et forsā ex parte ad praecedentem spectat *A. tataricus* Lessing Linn. IX. p-154, 155, 182. Asteris tatarici veri hucusque vidi tantum specimina daurica!

610. **Tripolium vulgare ITees.** Ledeb. 1. c. p. 477.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita September 1839; bei Gurjew 12. September 1840; in feuchten Niederungen zwischen Buchara und Samarkand 18. Oct. 1841 (*dor.*)-

611. **Glalatella punctata Lindl.** Ledeb. 1. c. p. 478.

Hab. Im Thale des Tanyp 22. Juli 1839; bei Troizk 25. Juli 18V0 (florens).

^, *discoidea* Lalle. Ledeb. I. c. p. 479.

Hab. Auf Torfwiesen bei Slatoust, August, Eklogithiigel an einem See im Mias-kischen Goldrevier, im Gouvernement Orenburg, 1839; häufig auf der östlichen Abdachung des Ural zwischen Slatoust und Miask 4. August, hiiufig auf Wiesen zwischen Simsk und Ufa 18. August, zwischen Ufa und Sterlitamak 23. Aug., auf der neuen orenburgschen Linie 22. Juli 1840 (florens).

612_v ©**alatelha Hauptii Lindl.** Ledeb. 1. c. p. 481.

Hab. Zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli, Häufig auf sounigen

Hiigeln und trockenen Wiesen zwischen Troizk und Slatoust, Juli u. August, in der Umgegend von Miask 4. August, Zwischen Sterlitamak und Ssarmatowa häufig 24. August, im Obstschei Syrt 25. Aug., zwischen Uralsk und Tschagansk 3. September 1840 (florens).

613. Calimeris altaica Wees. Ledcb. 1. c. p. 482.

Hab. Ueberall auf trocknen Hiigeln unil an den Kauälen zwischen Buchara und Samarkand bis hinauf zu den Felsen des Karatau, August, Sept. u. Oct. 1841.

Variae collectae sunt formae, quas omnes huc trahendas esse nullus dubito. Omnes sat dense canescentes {*C. canescens* Nees.) pilis brevibus, plerumque basi incrassatis incurvis; folia plerumque patula, in unico specimine, caeterum baud diverse, cauli adpressa.

6. Erigereae.

614. Eri[^]eron canadensis I* Ledeb. 1. c. p. 487.

Hab. An Wegen und auf Feldern um Busuluk 27. Aug. 1840 (flor. et fructif.).

615. Eri[^]gon acris I*. Ledeb. 1. c. p. 488.

Hab. Beim Woskressenskoi Sawod 8. Juli, auf Wiesen zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli, am Hiittenteich bei Slatoust, August 1840 (flor. et fruct.).

616. Erigeron uniflorus L. Ledcb. 1. c. p. 490.

Hab. Auf der höchsten Spitze des Karatau 12. September 1841.

Specimen unicum, mancum quidem, tamen de identitate cum specie europaea nulli relinquens dubium.

617. Heterochaeta loucoplylla Bffo.

H. multicaulis Sy caespitosa, tola dense molliter albo-lanato-tomentosa, foliis radicalibus obovato-oblongis apice rotundatis in petiolum attenuatis inteyerrimis trinerviis, caule debili scapiformi decumbente subdiphylo, involucri lanato-tomentosi squamis triserialibus acuminatis demum disco brevioribus, ligulis numerosis abbreviate discum aequantibus, acheniis sericeo-incanis, pappi barbellati serie externa brevissima multipaleacea.

Hab. In der Alpenregion des Karatau 1² Sept, 1841 (florens).

Specimina duo manca speciei distinctissimae absque dubio ad genus *Heterochaeta* DC. spectantis. A quatuor speciebus veris hujus generis hucusque notis (nam americanae vix hujus generis), quarum vtro nullam vidi, et a subsequente facile distinguenda indumento mollissimo tomentoso; caeterum // *erigeroidi* DC. videtur proxime affinis.

Radix (an caulis pars sub terra abscondita?) lignescens, crassitie fere pennae anserinae, nigricans, simplex, apice multicaulis, cauliculis lignescentibus abbreviatis, crassis, foliorum emarcidorum rudimentis obvallatis, dense caespitosis, plerisque foliigeris, unico in quovis specimine caulem scapiformem, monocephalum protrudente. Folia radicalia numerosa cum petiolo $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ pollicem longa, extima breviora, obovato-spathulata, rotundata, in petiolum attenuata, interiora longius petiolata, petiolo fere 5 lineari, lamina ovato-oblonga 8 — 10 lin. longa[^] medio circiter 4 lineas lata, obtusa, margine integerima, nonnunquam parce undulata, subtrinervia, utrinque tomento molli denso induta.

Caulis sesquipollicaris, debilis, ut videtur depressus (an exsiccatione ?) floccoso-dense albotomentosus, tomento detersibili, diphyllus, monocephalus; folia caulina, alterum infra, alterum supra medium caulis sessilia, lincari-oblonga, oblusa, $2\frac{1}{2}$ — $3V_2$ lin. longa; in altero specimenne folium tertium sub ipso capitulo. Capitulum erectum (an forsan caulis per exsiccationem specimenis, ob rhizoma crassum depressus? et tunc capitulum nutans esset;) diametro semipollicare. Involucrura basi dense tomentoso-villosum, imbricatum, squamae exteriores paulo breviores, extus tomentosae, interiores glabriores, intimae angustiores breviores, omnes lincari-lanceolatae, acuminatae, apice purpurascens, flosculis pappoque breviores. Receptaculum nudum, punctis impressis notatum. Flores purpurascens, radii subtriseriales numerosi ligulati; corolla duas lineas vix excedens, tubo elongato extus piloso-hispidulo; ligula oblonga abbreviata, styli ramos oblongo-lineares, obtusos, vix puberulos aequans, exclus pilis crassiusculis puberula, obtusa vel vix conspicue tridentata. Flores disci hermaphroditi pauciores, 10—12; corolla 2 lineas longa, tubo hispido, limbo infundibulari, quinquedentato. Antecorollae inclusae, caudatae; filamenta glabra. Stylus inclusus, rami oblongi acutiusculi, pilis crassiusculis densis aequaliter puberuli. Achena (immatura?) compressa, sericeo-canescens; pappus florum radii et disci conformis, duplex, exterior brevis, constans e paleolis setiformibus brevissimis, latiusculis, ramosis, acuminatis, in acheniis disci sub 15, in acheniis radii paucioribus; interior pilosus elongatus corollam superans, constans e setis 20—25 distincte barbellatis, nee tamen plumosis, acutis, apice aequalibus nee incrassatis.

618. *Heterocliaeta Pseud-eriffepon* Ilge.

//. caude credo superne paucirameo; ramis monocephalis, patulo hispidulo-canescens
U folioso, foliis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus sessilibus oblongis acutiusculis,
U involucri squamis hispidulis acuminatis discum subaequantibus, ligulis numerosis discum
U parum superantibus* acheniis hispidulis, pappi scabri serie externa brevissima multipaleacea.

Hab. In districtu Alpenregion des Karatau 12. Sept. 1881 (florens).

Specimina tria manca, sine radicibus, foliis plerisque diffractis, inferioribus jam emarcidis. Habitus omnino *Erigerontis alpini pleiocephali*; a precedente distinctissima; a *H. diplostephioides* jam ligulis multo brevioribus, a // *erigeroides* et *asleroides* caule folioso polycephalo dignosconda; // *hispidae* proximo affinis, diversa tamen videtur acheniis hispidis et pappi paleis exterioribus brevibus piliformibus potius quam squamaeformibus.

Caulis videtur pedalis vel altior, leviter angulosus, pilis brevibus articulatis subulatis, patulis, superne densioribus, hispidulo-subcanescens, superne in ramos 3—5 divisus, erectos subfasciatis, interdum ramulo monocephalo subabortivo auctus. Folia caulina inferiora jam emarcida, deperdita, media sessilia, e rudimentis oblonga, basi longe attenuata, fere bipollicaria integerrima, acuta (?), utrinque hispidula; superiora sensim minora, lineari-oblonga, acuta, summa pollice dimidio breviora, vix sorsquilineam lata. Capitula in apice ramorum ramulorumque solitaria, in altero specimenne 10, in altero 5, in tertio tantum magnitudine fere *Erigeronis alpini*, breviter pedunculata, pedunculo pilis arti-

culalis paulo longioribus densioribus hispido. Involucrum imbricatum triseriale, squamis omnibus lanceolato-lineari-subulatis, acuminatis, exterioribus brevioribus extus hispidulis, intimis longioribus discum acquantibus glabratibus, tenuissime resinoso-punctulatis, acumine denticulato. Receptaculum convexum nudum, subalveolatum. Flores purpurascens: radii subtriseriales numerosi ligulati, corolla tres lineas parum excedens, tubo hispidulo, ligula linear!, tubum dimidium vix superante, styli ramos et pappum multo excedente; flores disci pauciores 12—15, corolla $2\frac{f}{a}$ lin., caeterum **i 11 i** praecedentis speciei omnino similis. Styli staminumque structura omnino praecedentis. Achenium compressum, hispidulo-pubescentibus pilis biapiculatis. Pappi exterioris paleolae ut in praecedente, tamen minus acuminatae, interioris setae circiter 30, hispidulae nec barbellatae, ramulis nempe lateralibus brevioribus.

L a c h n o p h y l l u m B g ^ e .

Capitulum multiflorum, heterogamum, heterochromum, radiatum, ligulae pluriseriales lineares demum revolutae femineae; flores disci hermaphroditi tubulosi quinque-dentati. Receptaculum concavum alveolato-punctatum. Involucrum imbricatum pluriseriale, squamis linearibus serierum exteriorum brevioribus apice refractis rigidis, interioribus longioribus rectis. Achenia puberula compressa utrinque nervo marginata apice sub pappo contracta. Pappus in acheniis disci et radii conformis brevissime stipitatus simplex pilosus, setis ultra 50 uniserialibus ima basi concretis hispidulis apice aequalibus acutis.

Herba annua (?) habitu fere Francoeuriae vel Pulicariae gnaphaloidis caule erecto ramoso, ramis patulis, foliisque undulatis lana molli longa laxa vestitis, ramis monocephalis, capitulis arachnoidico-tomentosis, ligulis revolutis coeruleis.

Genus Erigeronti proxime affine, attamen satis distinctum videtur toto habitu, receptaculo distincte concavo: ligulis coeruleis, acheniis apice angustato-contractis subrotatis et pappi exinde brevissime stipitati setis basi connatis. An forsitan potius Erigerontis sectionem propriam constitueret?

619. Lachnophyllium flossypinum Bge.

Hab. Auf dürren Felsen des Karnap-tau 28. August, und auf trocknen Lehmbänken um Samarkand und Penschakent, September u. October 1841 (Florens).

Radix simplex annua (vel biennis?) exsiccata extus reticulato-rugosa, flavescens-albida. Caulis ex apice radice solitarius vel rarius plures, superne patenti-ramosi, foliosi, graciles, teretes, cum foliis lanugine copiosa mollissima longa laxissima obducti. Folia inferiora oblonga, basi attenuata, seminipollice plerumque longiora, medio circiter lineas quatuor lata, apice acutiuscula vel acuta, integerrima, margine plus minus undulata vel crispa, lana longissima laxa involuta, superiora sensim minora, basi biauriculata semiamplexicaulia, ovato-oblonga, acuta, apice plerumque obliquo. Rami stricte patentes, iterum ramosi, ramulis plerumque abbreviatis, monocephalis. Capitula breviter pedunculata, rami nempe

fere usque ad apices foliis vestiti, sub anthesi lineas 7—8 in diametro metientia, extus laxe tomentoso-villosa. Involucrum imbricatum e squamarum seriebus 6—7 inter se inaequalibus constans. Squamae lineares, sorierum trium vel quatuor exteriorum apice squaroso-refractae, acutae et subpungentes, rigidulae, extimae breviores, interiores sensim longiores, omnes virides herbaceae, intimae rectae, membranaceae, nervo viridi percursae, glabratae, ut exteriores punctis resinosis glandulisve minutis sessilibus obsessae, discum aequantes. Receptaculum concavum, an etiam fructu maturescente? Flores radii ligulati pluriseriales, circiter 35; corolla fere quatuor lineas longa, tubo pilis obtusis pilosiusculo, angusto, $1\frac{3}{4}$ " longo, ligula angusta lineari, quadrinervia, obtusa vel vix emarginata, duas lineas vix superante, demum ^arcte revoluta, coerulea; styli rami vix oserti breves. Flores disci circiter viginti, corolla tubulosa superne ampliata, $2\frac{1}{2}$ l^m-longa, 5-dentata, dentibus reflexis apice piligeris, pilis paucis subulatis elongatis articulatis, tubo piloso. Filamenta glabra; antherae basi exappendiculatae, connectivis apice productis lanceolatis liberis, e corolla prominentibus. Styli rami inclusi, oblongo-lanceolati, superne pilis longiusculis aequalibus hispiduli, acuti. Achenium et pappus flavescens-albidus generis. Pili achenium vestientes brevissime biapiculati, densi. Pappi setae tenuissimae scabrae.

c. Bellidieae.

620. **Myriactis Gmelini** DC. Ledeb. fl. ross. II. p. 492.

flab. An den Quellbächen des oberen Sarafschan 9. Sept. 1841 (florens)

d. Solidagineae.

621. **Solidago Virgaurea** L. Ledeb. 1. c. p. 493.

Im Thale des Tanyp, 22. Juli 1839 (florens).

622. **Unosyris villosa** VC. Ledeb. 1. c. p. 495.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita, September 1839; zwischen Sterlitamak und Ssarmatowa 24. August, in der Steppe unweit Busuluk 27. August, zwischen Busuluk und Uralsk 29. August 1840 (florens).

623. **Unosyris glabrata** Lindl. DC. Prodr. V. p. 353.

Hab. Häufig in der ganzen Steppe, die neue orenburgsche Linie entlang, Juli, am Inderschen See 8. September 1840.

Sententiae cl. Ledebour, qui hanc plantam pro varietate *Galatellae punctatae* (f. ~~discoidea~~ minor, fl. ross. II. p. 480.) habet, assentire non possum. Si pro varietate habenda, potius praecedentis speciei varietas, quae omnibus convenit praeter indumentum et squamas involucri minus numerosas. Nomen Lindleyanum praetuli, quia antiquius quam Meyerianum vel Lessingianum, (L. tatarica), et quia ex synonymo non dubium. Pro L. punctata DC. haberem, ex locis quibusdam natalibus, nisi ad hanc duceret iconem Gnielianam, quae sine dubio ad G. punctatam f. discoideam spectat.

e. Euconyzcae.

624_v **Karelinia caspia** Less. Ledeb. fl. ross. II. p. 498.

Hab. Bei Ssaraitschik 9. u. 15. Sept., Gurjew 13. Sept. 1840; in salzigen Gründen

des Kara-kum beim Aral-See 1. Juli, überall auf der Lehm- und Sandstrecke zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli; im alten Flussbette des Jan-Darja 19. Juli 1841 (florens).

625. **Conyza altaica DC.** Prodr. V. p. 380.

Hab. Am Ufer des Sarafschan und an Gräben um Samarkand 1., 18, und 28. September (florens).

In omnibus, quae examinavi, speciminibus, ne vestigium quidem ligularum invenire potui, ideoque plantam rite ad Gonyzae genus a divo Condolleo relatam esse visum est.

f. Plucheinae.

626. **Evax flaginoides Kar. et Kir.** Lcdeb. fl. ross. II. p. 499.

Hab. In der Steppe am Irgis 26. Mai 1842 (vix florens).

Qizamvis non omnibus cum diagnosi et descriptione brevi plane conveniunt, ad hanc tamen speciem, cujus specimina authentica vero comparandi occasio defuit, spectare plantulas paucas, juveniles vix dubito. Pleraeque adhuc simplices, attamen distincte ramorum juvenilium primordia sub capitulis adsunt; folia floralia haud reflexa et glomerulos juveniles superantia, quod forsitan ab aetate minus provecta pendet. Receptaculum, quantum c capitulis tam juvenilibus concludere licet, parum elongatum. Squamae involucri et paleae margine dense contortuplicato-lanato-tomentosae, apice basique glabrae. Flores disci hermaphroditi plerumque tres vel quatuor, quadridentati, dentibus sub apice pilo uno alterove obtuso, articulato auctis. Similes pili etiam corollas femineas coronant. Achenia (juvenilia) puberula, qua nota a ceteris generis speciebus differt.

g. Euinuleae.

627. **Inula Helenium L.** Lcdeb. 1. c. p. 500.

Hab. Im Thale der Belaja 5. Juli, auf Kalkfelsen bei Tabinsk 14. Juli 1839; auf Bergen und in Siimpfen zwischen Simskoi Sawod und Ufa nicht selten 8. August 1840 (florens).

628. **Inula liirta L.** Ledeb. 1. c. p. 503.

Hab. Bei Spaskoje im Gouvernement Orenburg 2. und 4. Juni 1839; neue orenburgsche Linie bei dem Vorposten Naslednika (Maximow), zwischen dem Ssyren- und Ikflusse, am Ssokflusse, bei Orenburg (Zan.) (florens).

629. **Inula salicina L.** Ledeb. 1. c. p. 504.

Hab. Zwischen Orenburg und Busuluk (Zan.) bei Slatoust 6. Aug. 1840 (flor.).

630. **Inula germanica L.** Ledeb. 1. c. p. 505.

Hab. Auf Grauwackenbergen hinter dem Dorfe Wassiljewka 8. Juli 1839; bei Kannikolskaja (Zan.) (florens).

631. **Inula Britanica I.*** Lcdeb. 1. c.

Hab. Bei Orenburg (Zan.), am Irgis, — Wiesen am Flusse Kuganak jnn Gouvernement Orenburg 14. Juli 1839; bei Gurjew im Juni (Ssyssow), am Ural-

flusse bei Uralskaja 3. Sept., bei Ssaraitschik 15. Sept., sebr häufig an Wald-
rändern zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840; häufig an Kanälen
jenseits Samarkand 3. Sept. 1841 (florens).

632. **Inula macrolepis Bge.**

/. (*Bubonium*) caule erecto basi hirlo superne scabro-strigoso apice canescenti-villosulo
dichotome palulo ramoso; ramis monocephalis, foliis radicalibus petiolatis oblongo-linearibus
utrinque aUenuatis subdenticulatis, caulinis lanceolatis acuminatis basi cordata semiamplexi-
caulibus margine tenuissime argute denticulate-scabr is subius longe adpresse strigosis supra
glabris; involucri squamis exterioribus elongatis linearibus a basi refractis, interioribus
lanceolate-linearibus acuminatissimis discum superantibus coloratis, acheniis hispidulis.

Hab. Am sumpfigen Ufer des Sarafschan bei Samarkand 28. Sept, 1841 (flor.).

Specimen unicuin, ab omnibus notis spcciebus facile distinguendum; J. Britannicae
affine, sed distinctum foliorum forma, indumento, et squamis involucri, Ab I. lineari-
folia Turcz *) differt foliis caulinis basi cordatis amplexicaulibus, nec basi angustata sessi-
libus, subtus adpresse strigosis, nec pube punctis resinosis crebris intermixta molli adpressa
vestitis, denique involucri squamis exterioribus elongatis refractis, nec brevibus patulis,
interioribus discum multo superantibus, nec vix aequantibus.

Radix videtur biennis, ramosa, collo purpurascens. Caulis sesquipedalis vel paulo
altior, erectus, strictus, supra medium dichotomus in ramos plures patentes divisus, teres,
striatus, basi cum foliorum petiolis pilis longis sericeis erectis vestitus, superne pilis bre-
vioribus adpressis pubescens, simulque scaber. Folia radicalia in petiolum sericeo-hispiduni
longe attenuata, (pleraque jam detrita) cum petiolo fere 6-pollicaria, fere 10 lineas medio
lata, utrinque acuminata, denticulis minutis remotis margine instructa. Folia caulina basi
cordata, stricte lanceolata, 4—5-pollices longa, dimidium pollicem lata, ramealia multo
minora, acuminata, margine denticulato - scabra, subtus pilis rectis adpressis tenuibus,
basi tuberculo insidentibus strigillosa, supra glabra. Rami capitulis solitariis terminati,
densius canescenti-villosuli, foliis sparsis ad apicem usque vestiti. Capitula cum radio in
diametro plus quam pollicaria. Involucri squamae exteriores foliaceae, lineari - lanceolatae,
fere dimidium pollicem longae, basi villosae, margine breviter setoso ciliato-scabrae acu-
minatae, a basi refractae, interiores erectae lineares submembranaceae, nervo **Viridi**,
margineque purpureo pulchre pictae, acuminatissimae, acumine inflexo. Corollae radii
numerosae, lineares, apice tridentatae, pollice dimidio parum longiores, flavae. Achenium
(immaturum) parce hispidulum, pappus achenio plus triplo longior. Cactera generis.

•) **Diagnosin fusioem *Imdae linearifoliae Turcz.* hic addere liceat ut melius differentiae illius et nostrae norae specie illuceant.**

/. (*Buboninm*) caule erecto stride pubescente superne corymbose ramoso; ramis monocephalis. foliis lineari-
lanceolate utrinque attenuate acuminatis integerrimis supra glabris subius adpresse pubescentibus et resinoso-punc-
tulatU: involucri squamis margine glandulosis exterioribus breviter foliaceo - appendiculatis patulU:
interioribus anguste lanceolatis discum s,d,aquantibus adpressis. acheniis parce hispidulis.

633. **Inuia caspia Blum.** Ledeb. fl. ross. II. p. 507.

Hab. Auf bewässerten Wiesen zwischen Buchara und Samarkand 30. August 1841 (florens).

Parum recedit a planta songarica; caulis et in hac superne minime glaber, praesertim vero in ramis sub capitulis villososcaberrima; folia in nostro specimine unico etiam inferiora infra scaberrima; in planta songarica vero folia praeter ramealia omnino fere glabrata laevia.

634. **Pulicaria vulgaris Gärtn.** Ledeb. 1. c. p. 509.

Hab. Zwischen Uralskaja und Tschaganskaja, am flachen Lehmufer bei Kosburalskaja 3. September, unweit Uralskaja 20. September 1840 (florens).

635. **Pulicaria dysenterica Gärtn.** Ledeb. 1. c. p. 510.

Hab. Am Sarafschan bei Samarkand 1. Sept. 1841 (florens).

636. **Pulicaria gnaphaloides Boiss.** Walp. Rep. VI. p. 144; (ubi sphaemate citatur p. 75. pro p. 76. Boiss. Diagn. VI.).

P. basi araneoso-tomentosa, superne virescens; caule herbaceo erecto divaricataramosissimo, foliis obovatis basi breviter auriculatis apice rotundatis margine valde crispis, ramulis capituligeris strictis glandulosis, involucri pluriserialis squamis exterioribus brevioribus oblongis acutatis discum dimidium vix aequantibus, interioribus lanceolatis disco brevioribus, ligulis paucis discum superantibus, corollis tubo glandulosis, pappi exterioris coronula brevissima profunde fissa, interioris setis rufescentibus 20 — 25 longiuscule barbellatis.

Hab. Auf dem Karnap-tau an diirren Felsen 28. August, oberhalb Samarkand am unteren Theile des Karatau, Sept. 1841 (florens et fructif.),

Apprime congruit cum planta a cl. Karelin in litore orientali maris caspii in montibus Balcanis collecta et nomine Straboniac gnaphaloidis DC. communicata. Nee mihi generice a Pulicariis differre videtur. Descriptiones Candolleana et Boissieri sat bene quadrant. Rami vero divaricato-squarrosi, recti, rigidi, nee virgati. Ligulae parvae, nee in omnibus capitulis conspicuae, tamen si adsunt disco stant longiores, apice tridentatae. Achenium teres. Pappi setae complanatae barbellatae! An igitur potius generi Pterochaete Boiss. (si jure a Pulicariis sejunctum), adnumeranda? Diagnosin novam dedi ob speciem insequentem affinein.

637. **Pulicaria salviacfolia Bše.**

P. tola cana-tomentosa; caule suffruticoso (?) erecto stricto ramoso; ramis erectis fastigiatis, foliis obovatis basi attenuatis exauriculatis apice rotundatis margine undulatis, ramulis capituligeris laxis tomentosissimis glandulosisque, involucri incani pauciserialis squamis longioribus omnibus lanceolatis discum subaequantibus, ligulis numerosis discum superantibus, corollis superne glabris, pappi exterioris coronula brevissima profunde fissa, interioris setis albidis circiter 25 brevissime barbellatis.

Hab. An den diirren Felsen am oberen Sarafschan 9. September 1841.

Habitus fere *Inulde candidae*. Praecedenti ex diagnosi valde affinis videtur, attamen primo intuitu diversissima; praeter habitum et notas in diagnosi allatas foliis majoribus vix crispatis, capitulisque multo majoribus; a caeteris *Pulicariis* cum praecedente praeter alia differt pappi exterioris coronula fere ad basin usque in setulas breves fissa, nee vere urceolata dentata, neque etiam tam brevi, ac in *P. undulata*.

Specimina pauca sistunt ramos tantum vel summitates caulis evidenter sat elati, lignescentis, fere crassitie pennae anatinae. Rami crebres pedales, erecti, fastigiati, iterum ramosi; ramuli pollice breviores vel vix longiores, monocephali, omnes tomento denso floccoso, detersibili ad apices usque arete involuti, foliosi. Folia in ramis numerosa, exacte obovata, basi attenuata, semiamplexicauli-sessilia, nee tamen auriculata, apice rotundata, media fere pollicem longa, supra medium 5 — 6 lineas lata, inferiora majora, "superiora minora, margine undulata, subtus dense adpresse albo-tomentosa, supra tomento parciore obducta, obscure quinquenervia, subrugosa, saepe complicate. Capitula breve pedunculata, pedunculis superne aphyllis, laxiusculis, fere magnitudinis Erigerontis acris, vel vix majora. Involucri bi-vel subtriserialis squamae omnes aequilongae (3Y_a lin.) lanceolatae acuminatae, exteriores canescentes*, interiores magis glabratae, margine membranaceo apicem versus serrulato-lacero. Flores disci ligulati uniseriales plerumque 10, flavi. Corolla 3 lineas et q. exc. longa, tubo ima basi pilis paucis hispidulo, superne glabro; ligula ob* longa apice angustata tridentata, pappum disci parum excedente, nervis quatuor fuscis percum. Styli rami exserti, teretes, glabriusculi. Flores disci tubulosi tenues, 2½\to* longi quinque-dentati, ima basi pilosuli, superne glabri. Antherarum tubus demum prominulus. Setae ad basin antherarum subsimplices. Styli rami ut in congeneribus. Achenium teres, basi acutum, striatum, breviter hispidulum, IV₃ lin. longum. Pappus ut supra indicatus; setae interiores duas lineas longitudine excedentes.

3. SENECONIDEAE.

a. Ambrosieae.

638. **Xanthium struinarium** **II.** Ledcb. fl. ross. II. p. 514*.

Hab. An den Ufergebängen der Bolaja bei Ufa 17. Juli 1839 (florens); zwischen Uralskaja und Tschaganskaja 3. Sept. 1840 (fructif.).

6. Bidentideae.

639. **Bidens tzipavtita** **II.** Ledeb. I. c. p. 516.

Hab. Auf dem Ilmengebirge zwischen Petropawlowsk und Acbunowa 31. Juli 1840; an den Kanälen um Buchara, August 1841 (florens).

640. **Bidens cernua** **la. a diſcoidea.** Ledeb. 1. c. p. 517.

Hab. Am Hiittentich bei Slatoust, August 1840; am flachen Lehmufer bei Korschuralskaja 3. Sept. 1840 (florens).

c. Euanthemideae.

641. **Anthemis Trozkiana** **Claus.** in Delect, sem. hort. bot. Dorp. 1847. p. 3.

A. (*Chamaemelum*) caulibus e basi fruticulosa erectis simplicibus (paucirameisve ramisq) apice aphyllis monocephalis superne demum glabratis, foliis junioribus albotomentosis saepe demum subglabratis carnosulis infinite bipinnatisectis; segmentis linearibus abbreviatis integris incisive cartilagineo - cuspidatis, superioribus pinnatisectis > summe integris, involucri squamis exterioribus ovatis acutis margine albo-villosulis brevioribus, intimis late hyalino-albo-appendiculatis; appendice lacero integrove, receptaculi breviter conici acuti paleis oblongis abrupte acuminatis carinatis corolla parum brevioribus, ligulis latissimis flavis, acheniis disci obpyramidato - tetragonis, pappo brevissimo (vix ullo) subquadridentato.

Hab. Auf diirren Lchmhiigeln der Wasserscheide zwischen dem **lick** und **Or 5**.

* Juni 1841 (florens).

Diagnosin l. c., propositam paululum mutavi ad specimina juvenilia Lehmanniana, quae intermixta erant Pyrethro achilleaefolio. Species distinctissima, habitu fere Pyrethri uniflori, ab affinibus *A. scariosa* et *Marschalliana* facile distinguenda, a priore radice porenii, indumento, foliis summis subintegris, squamisque involucri exterioribus exappendiculatis, paleis, corollis basi glabris, et s. p.; ab altera vero indumento neutiquam sericeo, foliorum laciniis abbreviatis, remotioribus, cartilagineo-cuspidatis, squamis exterioribus baud fusco marginatis, appendicibus squamarum interiorum multo majoribus, albo-hyalinis splendens. *A. hyalina*, quam non vidi, jam radice annua distincta.

Radix lignosa, interdum crassitie digiti, multicops, cauliculos plures breves lignosos emittens. Caules hornotini plerumque semipedales vel parum longiores, saepissime simplices monocephalii, rarius ramo uno alterove infra medium aucti, e basi adscendente erecti, ex toto vel basi tantum niveo-tomentosi, superne (an semper?) demum glabrati, tomento brevissimo parco, opaco-cretaceo, nee sericeo, adpresso. Folia fasciculorum sterilium juniora cana, demum viridula, cum petiolo plus quam semipollicari bipollicaria, medio 10 circiter lineas lata, bipinnatisecta-, segmenta primaria utrinque circiter 6 ab invicem remota, segmentulis in mediis plerumque 6 — 7 sesquilinearibus, 0,4 lin. latis, linearibus breviter cartilagineo cuspidatis, integerrimis vel incis, carnosus; folia caulium circiter 8 ab invicem remota, patula, omnia petiolata, superiora sensim minus divisa, duo vel tria summa integerrima linearia. Pedunculus a summo folio pollice parum longior, superne parumincrassatus. Capitulum demum subglobosum, sine radio fere dimidium pollicem, expanso radio plus quam pollicem in diametro metiens. Involucri squamae exteriores crassae, carinatae, canescentes, extimae lanceolatae acutae sesquilineares, sequentes ovatae, acutae, longiores latiores, baud membranaceo marginatae, apice appendiculo brevissimo hyalino lacero instructae, interiores et intimae longiores, cum appendice $3\frac{1}{2}$ linearibus, oblongae, appendice **magno** fere duplo latiore hyalino, albido, splentidoj inciso-lacero, vel rarius integro, **marginem** fimbriato-denticulato auctae. Receptaculum demum late et breviter conicum, acutum vel aculiusculum paleaceum. Paleae paucae fusciscentes, duas lineas et q. exc. longae; spathulato-oblongae, apice abrupte breviter acuminatae sub-crosso-denticulatae

vel integerrimae, eximie carinatae. Corollae radii laete flavae, ligulatae, tubus compressus, lineam longius margine utrinque punctis paucis resinosis stipatus, caetemm glaber; ligula ipsa quatuor lineas longitudine excedens, duabus lineis latior, oblongo-elliptica, apice rotundato obscure tridentata. Stylus cum ramis inclusus. Corollae disci compresso angulatae parce resinoso-punctatae, sesquilineam circiter longae, limbo haud dilatato. Antherae stylusque generis, inclusi. Achenium linea parum longius glaberrimum albidum, obpyramidato-tetragonum, margine angustissimo subquadridentato coronatum, fere omnino calvum.

642. *Anthemis tinctoria* TL. Ledeb. 1l. ross. II. p. 52V.

Hab. Im Gouv. Orenburg 7. Juli 1839 (florens).

643. *Ptarmica cartilaginea*. Ledeb. 1. c. p. 530.

Hab. Im Thale des Tanyp 22. Juli 1839 5 oberhalb Uralskaja Juni 1840 (flor.)

644. *Achillea Millefolium* L. Ledeb. 1. c. p. 531.

Hab. Im Baschkirenlande 2. Juli 1839 (var. florib. roseis.); bei Troizk (Zan. Van foliorum laciniis latioribus glabratis, capitulis paulo majoribus).

645. *Achillea nobilis* I«. Ledeb. 1. c. p. 533.

Hab. Bei Kulagina am unteren Uralflusse 18. Juni, zwischen Uralsk und Tschaganskaja 3. September 1840; überall auf den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841 (florens).

646. *Achillea filipendulina* Lam. *a leptocline* DC. Ledeb. 1. c. p. 535.

Hab. An den quellenreichen Abhängen am oberen Sarafschan bei Uramitau 8. Sept. 1841 (defloresc).

Corollae exteriores femineae diffformes, limbo plerumque profunde quadrilobo, tubo saepe staminum rudimenta includente.

647. *Achillea Gterberl* HIB. Ledeb. 1. c. p. 536.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie zwischen Orskaja und Imperatorskaja 19. Juli 1840; in der Irgissteppe 16. Juni 1841; in der Sandsteppe Malije Barssuki um den Aralsee 17. Mai 1842 (florens).

648. *Achillea micrantha* MB. Ledeb. 1. c. 537 (sub *A. pubescente*).

Hab. Zwischen Khokand und Taschkent 18. Juni 1841 (frustulum florens ab infelicissimo Stoddart ut videtur collectum).

E frustulo vix species rite determinanda, nulli aliae c notis adjungenda, sed ab *A. micrantha* caule ramoso tantisper discrepans.

d. Chrysanthemeae.

649. *Ijucanttiemiun vulgare* JLam. Ledeb. 1. c. p. 542.

Hab. Im Thale des Nugusch 8. Juli 1839 (florens).

650. *Matricaria disciformis* DC. Ledeb. 1. c. p. 544.

Hab. Am oberen Sarafschan 7. Sept. 1841 (fructificans).

Ab hac vix ac ne vix quidem distinctum *Pyrethrum decipiens* F. et M. DC. prodr.

VI. p. 59, pappo magis conspicuo, acheniisque dorso rugulosis, certe haud genere separandum, sed Matricariis (aut si mavis *Tripleurospermo* C. H. Sch.) adnumerandum.

651. **Matricaria inodora I.** Ledeb. 1. c. p. 545.

Hab. Auf Wiesen zwischen Ufa und Birsk 19. Juli 1839; bei Kulagina 18. Juni, zwischen Slatoust und Miask am Wege auf der Höhe des Uralgebirges 4. August, zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Sept. 1840 (flor. et fructif.).

652. **Matricaria lamellata Bge.**

*M. (Courrantia) annua, canescens, humilis, basi ramosa; foliis petiolalis carnosis pectinate-pinnatipartitis vel sectis; segmentis lineari-lanceolatis acutis remotis foliisque summis integerrimis, pedunculis elongatis monocephalis > capitulis multiradiatis, involucri *albo-lanati plantae squamis exterioribus lineari-oblongis obtusis late hyalino-marginatis, intimis brevioribus, obovato-oblongis hyalinis dentato-laceris, receptaculo ovoideo-conico acuto, acheniis dorso subcurvatis ventre subalatis seriatim lamellato-squamosis, pappo tnagno coroniformi obliquo profunde decemlobo; lobis ovatis lanceolatisque acuminatis inciso-dentatis.*

Hab. In den Schluchten der Lehmhiigel bei Agatme 13. April, Lehmsteppe zwischen Agatme und Karagata (Kara-agatsch?) 14 April; bei Tiumen-bai 19. April, an den Granitfelsen bei Bakali 24. April 1842 (florens).

Praeter alia signa a *M. pusilla* W. (*Courrantiana* DC.) distincta achenii structura. **Propior tamen quam huic est *M. songoricae* m. (*Pyrethro discoideo* Led.) et nisi radio,** caulibus magis elongatis, acheniis lamellato-squamosis nee seriatim resinoso-punctatis et pappi lobis acuminatis distinguenda *).

Planta humilis annua. Radix tenuis simplex. Gaulis (plantae junioris) cum pedunculis elongatis tri-quinque-pollicaris, a basi ramosus, ramis patentibus, parce lanato-canescens, angulatus. Folia (ex schedula Lehinaniana) carnosae, pilis longis mollibus parce lanato-canescencia, demum viridia, in petiolum longum attenuata, majora cum petiolo plus quam semipollicaria, profunde pectinato-pinnatipartita, lobis utrinque 3 — 5, in foliis superioribus paucioribus, ab invicem remotis, ad summum $3\frac{1}{2}$ lineas longis, lineam dimidiam latis, acutis; folium summum in caule ramisque saepe lineare integerrimum. Pedunculi ramosi caulisque terminantes simplices, monocephali, $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longi, canescenti villosuli. Capitula radio expanso (demum reflexo) octo lineas in diametro metientia. Involucrum planum circumscripse orbiculare, dense albo-tomentoso-lanatum; squamae exteriores sesquilineam parum excedentes, oblongo-lineares, extus lanatae, margine lato hyalino,

*) Achenia in nostra planta juniora tantum observavi, tamen suspicor lamellas squamaeformes, quae illa restiunt, eodem modo conformatas esse, quo cellulae epidermoidales fructus maturi *M. songoricae* m. (*Pyrethri discoidei* Ledeb.), quae humectatae rumpuntur et massam gelatinosam, spiram (enerrimam includentem emittunt, (ut in fructu Senecionis flaccidi, Perdicii Taraxaci aliisque a variis autoribus observatum est). Hoc modo achenia, per desertum aridum ad locum Huraidura Iranata, solo agglutinantur, qui humiditate sua gorminationi favet.

aequali, pube occulto cinctae, obtusae, demum apice reflexae; internae basi attenuatae, superne parum dilatatae, fere ex toto hyalinae, extus parce in nervo puberulae, margine denticato-sublacerae, parce ciliatae, apice interdum bilobae, lobis setaceo-acuminatis. Receptaculum ovoideo-conicum, demum evidenter elongatum, acutum. Flores radii 12 — 17, primum horizontaliter patentes, demum reflexi, albi; tubus brevissimus, ligula tres lineas longa, sesquilinea vix angustior, distincte quinquenervia, obscure tridentata vel emarginata. Flores disci cilrini, tubo brevissimo, limbo quinquegdo patulo, lobis ovatis acutiusculis, apice baud glandulosis; antherarum tubulus albus prominulus. Styli rari apicem versus dilatati, truncati exserti, stria resinosa baud percursi (ut in Tripleurospermo). Achenea (immatura) radii et disci conformia, corolla disci longiora, extus convexa, eglandulosa, nee striis resinosis percursa, latere interiore ut videtur scissilata, vel saltem acute carinata, seriatim lamellis palulis lata basi insidentibus, apice oblique rotundatis longitudinaliter tenuissime striatis obsessa, et exinde sub lente quasi verrucosa. Pappus hinc videtur fissus, obliquus, byalinus, tubum corollae radii superans, caeterum ut diagnosis ilium indicat.

653. **Pyretlirum corymbosum II Hid**, Ledeb. fl. ross. II. p. 551.

Hab. Auf Kalkfelsen bei Perowskii's Kotschewka im Gouv. Orenburg 7. Juni (vix florens) ibidem? 28. Juni 1839 (florens).

65k. **Pyrethrum acillileaeifolium MB.** Ledeb. 1. c. p. 554.

Hab. In der Steppe zwischen Orenburg und Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839; Im Ustjurt bei Nowo-Alexandrowsk 24. Mai, bei Kulagina 18. Juni, in der Uralsteppe bei Koschuralskaja 3. September (specimina humilia, capitulis aliis radiatis, aliis discoideis), um den Inderschen See 7. u. 8. September 1840; häufig in der Lehmsteppe zwischen Malibasch und dem Aigiraksee 15. Mai 1842 (florens).

655. **Pyrethrum millefoliatum Willd.** Ledeb. 1. c. p. 556.

Hab. Beim Dorfe Spaskojc im westlichen Baschkirenlande 4. Juni (glabrusula, capitulis majoribus, longius radiatis, foliorum laciniis minus crebris); Augitporphyrfelsen am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839 (forma dense sericeo-tomentosa, capitulis praecedentis formae, foliorum segmentis crebrioribus); in der orenburgschen Steppe bei Orsk 20. Juni 1840 (forma sericeo pubescens, capitulis paulo minoribus, radio brevi) (florens).

Planta valde variabilis et limites inter illam, *P. acillileaeifolium*, *tanacetoides* et *saxatile* nondum rite constitutac.

c. Artemisiaeae.

656. **Artemisia eriocarpa toge.**

A. (*Ilracunculus*) fruticosa, ramosissima, molliter villosula demum cahescens; foliis peliolalis; ramorum infimis trifurcatis, mediis profunde pinnalipartitis; lobis quinis oblongo-

linearibus acutis integerrimis, ramorum steriliū summis floralibusque lineari-oblongis integerrimis, capitulis solitariis in racemos subspicatos laxos interrupts basi compositos dispositis globosis nutantibus villosiusculis, involucri squamis exterioribus carnosulis demum coriaceis orbiculato-obovatis convexis margine interioribusque paucis membranaceis, floribus radii femineis (3 — 7) subsenis fertilibus, disci hermaphroditis sub 15 (9 — 17) sterilibus pilosis> acheniis hirsuto - villosissimis.

Hab. Häufig in der Wiiste Kisil-kum 22. Juli 1841 (fructifera, foliis plerisque emarcidis, capitulis paucis superstitibus); grosse strauchartige Rasen im Sande zwischen Agatme und Karagata 16. April, im Flugsande Batkak-kum 21. April, im Jaman Kisil-kum 22. April 18*2 (florons).

Species pulchra et in genere tam polymorpha distinctissima tempore florendi vernali et acrieniorum indununt; si cui affinis, *A. songaricae*, a qua tamen longe differt acheniis, capitulis magnis, totoque habitu.

Frutex ramosissimus. Rami vetustiores ad summum crassitie pennae anserinae, tecti cortice albido-griseo, rimoso, rami annotini vero albo corticati laeves, hornotini autumnales pallide fulvescentes lucidi, vernaes graciles, rectiusculi, opaci, pube bipartita laxa patula villosuli, cum inflorescentia semipedales vel longiores, recti, erecti. Folia in ramis junioribus iafima integerrima cuneato-spathulata, apice rotundata, semipollicaria vel breviora, superiora sensim majora bi-trifida, vel tripartita, media ad summum cum petiolo bipollicaria pinnatisecta vel profunde pinnatipartita, segmenta ut plurimum utrinque gemina paria opposita longe distantia, linearia, vel lineari-oblonga, circiter tres lineas longa, vel breviora, raro longitudinem 5. lin. attingentia, dimidiam lineam lata, acuta, integerrima, rarissime bifida, segmentum terminale paulo longius; folia subfloralia linearia, in Gma interdum bine semel incisa, pleraque integerrima semipollicaria, in planta fructifera fere pollicaria lineam et q. exc. lata, sursum sensim minora, summa capitulis breviora; summa ramorum steriliū similia; omnia pubescenti - villosa, pube bipartita patula, subcarnosula, demum glabrata, subcoriacea, exsiccata fragillima. Capitula in apice ramorum 10 — 12 in racemum simplicem disposita, vel 20 aut plura, accedentibus nempe ramulis aliquot brevibus, capitulum 1 — h gerentibus, horizontaliter patentissimis, racemum compositum efformantia; omnia ab invicem remota, cernua, vel nutantia, inferiora breviter podunculata, summa scssilia, globosa, $2\frac{4}{a}$ lineas in diametro metientia, villosiuscula. Involucri foliola exteriora subquinque, suborbiculata, $i\frac{1}{f_x}$ lin. longa totidemque lata, juniora herbacea membranaceo marginata, extus pube bipartita patula villosa, demum crassiuscula subgibboso-convexa; interiora plerumque pauciora, 3 — 4, paulo minora, fere ex toto hyalino - membranacea, nervo vittaeformi fusco percurta. Receptaculum minutum calvum. Flores radii plerumque 6, minutissimi, saepius videntur omnino apetalii, in innumeris nempe floribus a me observatis ne vestigium quidem corollae detegere potui, semel tantum vidi corollae rudimentum breve, truncatum stylo adhaerens. Ovarium villosissimum, pilis densis bipartitis, ramulo pili altero plerumque breviora, supe-

rioribus longioribus styli ramos aequantibus vel superantibus. Styli rami vix involucri excedentes, vel elongati, oblongi, ipso stylo longiores integerrimi, vel saepe dilatati obovati plani, margine grosse inciso-dentati, apice obtuse acuminati. Flores disci hennaphroditi, ut in aliis *Dracunculi* speciebus steriles; corolla tubulosa purpurascens-fusca, extus, praesertim in apice dentium pilis nonnullis bipartitis elongatis hispidula. Antherarum tubus apice exsertus, connectivi processibus lanceolato-linearibus. Stylus omnino invisus (!) sub apice vittulas breves resinosas includens, truncatus, penicillo simplici brevi superatus. Achenia villis densis longis rufescentibus vestita, in genere majuscula, cum villis fere $i\frac{1}{2}$ lin. longitudine attingentia, oblonga, obliqua.

657. **Artemisia salsoloides Willd.** Ledeb. fl. ross. II. p. 560.

Hab. Bei Guberlinsk. — ?

Specimen singulum, e schedula adjecta manu Lessingii inscripta, ab hoc lectum videtur, senile. Haec species ab affinis facile distinguitur racemo fere simplici, capitulis majusculis erectis in pedunculis capitulum aequantibus vel superantibus. *A. Halodendron Turcz.* valde affinis, tamen distinguenda: foliorum laciniis angustioribus filiformibus, involucri squamis exterioribus anguste marginatis angustioribus integerrimis, capitulis apice attenuatis, involucrio nempe semper, etiam in planta fructifera, apice connivente; in *A. salsoloide* contra capitulum apertum, apice dilatatum, brevius et latius, squamae involucri etiam exteriores late membranaceo marginatae, sublacerae.

658. **Artemisia songorica Schrenk.** Ledeb. 1. c. p. 561.

Hab. In der Wiiste Risil-kum 29. April 1842 (nondum florens).

Unicum specimen plantae valde juvenilis, vix capitulorum vestigia ferentis, sine dubio huc spectat, quamvis puberulum, nee glabrum. *Art. songoricam* vero juniorcm etiam pube parca vestitam esse, jam gemmae decent villosae. Ramulus anni praeteriti in nostro specimine omnino habitum squarrosus inflorescentiae plantae songoricae prae se fert.

659. **Artemisia arenaria DC.** Ledeb. 1. c. p. 561.?

Hab. Am Aralsee, in der Steppe genannt Barssuki, kirghisisch: Dshil-basch-dshiissan (Ssyssov).

Specimina tria inter se dissimilia, de specie dubia solvere haud idonea. Alterum specimen pro *A. Tscherniajewiana* haberem, ob paniculam laxè diffusam, nisi folia essent sericea. Frutex videtur elatior; rami vetustiores cortice lucido flavescens vestiti; foliorum inferiorum lacinae divaricatae, apice saepius dilatatae, fere spathulatae, sed acutatae. Capitula ab invicem remota in racemis simplicibus, majuscula, cernua vel nutantia. Omnino eandem plantam habeo a cl. Schrenk, in Songaria prope Ssaryssu lectam. Alterum specimen foliis angustioribus subglabratis, capitulis paulo minoribus diversum videtur; tertium incompletum. Rami steriles in omnibus elongati, foliosi, lignosi.

660. **Artemisia campestris L.** Ledeb. 1. c. p. 565.

Hab. In der Umgegend von Miask 3. August, Lohmsteppe unweit Busuluk 27. August 1840 (florens).

661. Artemisia inodora MB, Ledcb. 1. c. 566.

Unicum specimen sine loci indicatione.

662. Artemisia erant hem a Bge.

A. (Dracunculus) herbacea, molliter villosa, viridis; radice lignescente multicauli caespitosa, caulibus erectis strictis simplicibus, foliis radicalibus longe petiolatis pinnatipartitis sectisve; segmentis pinnato-tri-quinquepartitis; lobis lineari-lanceolatis acutis, caulinis pectinato-pinnatisectis, segmentis paucis distantibus foliisque subfloralibus integerrimis. Hnearibus, capitulis glomeratis, glomerulis scssilibus in spicam terminalem simplicem interruptam dispositis globosis villosis, involucris obovato-oblongi squamis paucis spatulato-oolongis* floribus radii femineis fertilibus subquatuor, disci hermaphrodite sterilibus 3 — 4-pilosis, acheniis glaberrimis.

Hab. Auf der Lehmsandsteppe zwischen dem Syr-Darja und dem Aigirak-See
Ik. Mai 18V2 (florens).

Unicum specimen multicaule collectum speciei singularis, primo intuitu *A. eriocarpeae similis*, et, ut videtur, ab inventore cum illa confusac; convenit enim cum illa indumento, formae caulium forma, tempore florendi et glomerulis capitula ejus simulantibus, at diversissima.

Tota planta pilis medio fixis vel bipartitis, longiusculis, mollibus, patulis, sat densis, villosa. Radix crassa lignosa, fere digiti minimi crassitie, multiceps; caules plures cum fasciculis foliorum intermixtis caespitem efformantes. Foliorum radicalium fasciculi erecti; folia longe petiolata, petioli 2 — 3-pollicares vel parum longiores graciles; lamina circumscriptione ovato-oblonga vel obovata, circiter 1 pollicem longa vel brevior, 8—10 lineas lata, pinnatisecta; segmenta utrinque 2 — 3, cuneato-obovata, pinnato-3 — 5-partita, vel saepius 3-superiora bifida; lobi lineari-oblongi acuti inaequales. Caules 8 — 9 pollices (sub anthesi) alti, tenues, graciles, stricte erecti, simplicissimi. Folia caulina inferiora radicalibus similia sed angustiora, superiora simpliciter pinnatisecta; segmenta utrinque paucis, plerumque geminis, integerrimis; subfloralia linearia integerrima, vel inferiora semel incisa, inferiora glomerulum superantia, superiora sensim breviora. Glomeruli 12 — 15, e capitulis 6 — 12 dense coarctatis conflati, villosuli, subglobosi, tres lineas in diametro metientes, vel minores, raro majores, in apice caulis elongato sessiles, in spicam intorruptam dispositi, inferiores ab invicem remoti, summi approximati. Capitula ovato-oblonga minuta subcompressa. Involucrum e squamis paucis (subquatuor) spatulato-oblongis, margine hyalinis, vitta brunnea apice viridi percursis, dorso villosulis, conflatum. Flores disci plerumque quatuor, squamis involucris anlepositi corollati. Corolla calicina, stylo brevior, basi ventricosa, bi-tridentata, vel bifida, glabra; styli rami oblongo-lineares, semel vidi stylum in ramos tres divisum. Flores radii plerumque tres, infundibuliformii-tubulosi, purpurascetes, apice pilis bipartitis bispidi, steriles. Antherarum pediculi lanceolati, obtusi, prominentes. Stylus inclusus indivisus truncatus, apice penicillo

simplici instructus, sub apice vittis duabus resinosis percursus. Achenia (immatura) brunnea, glaberrima, obovato-oblonga, apice obliqua.

663. **Artemisia Dracunculus** L. Ledeb. 1. c. p. 563.

Hab. Auf Gypsfelsen am Ufer der Belaja 18. Juli 1839; Troizk 25. Juli, sehr häufig am Wege zwischen Ssarmatowa und Musinowa, zwischen SterlitamaK. und Busuluk, 25. August, zwischen Ssacharuaja und Kalmykowa ganze Flächen einnehmend 5. September 1840 (florens).

664. **Artemisia glauca** Pall. Ledeb. I. c.

Hab. Troizk 25. Juli 18M) (florens).

Hue sine dubio spectat *A. coerulescens* Lessing

665. **Artemisia Lehmanniana** Bge.

A. [Seriphidium) fruticosa, junior canescens (?) demurn viridis subglabrata; rami erectis simplicibus glabratis, basi dense foliosis, foliis infimis petiolatis basi indivisis {caeteris sessilibus basi stipulate-auriculatis; stipulis multifidis) bipinnatisectis; segmentis coarctatis multifidis, laciniis linear i-subulalis rigidis incurvo conniventibus, capitulis glomeratis, glomerulis simpliciter interrupt spicato-racemosis etiam summis folio multifido fultis, involucri oblongi glabri squamis imbricatis exterioribus brevioribus omnibus obovatis membranaceis margine fuscis, floribus h — 7 omnibus hermaphroditis, acheniis glabris.

Hab. Häufig in der Alpenregion des Berges Karatau bei Samarkand 12. Sept. 1841 (florens).

Nesciam quacum specie e notis compararem. Specimina duo tantum, ab omnibus *A. Seriphidiis* differunt jam caule vere fruticoso, foliis rigidis fere Ranunculi circinnati, et capitulis dense glomeratis, glomerulis vel in spicam simplicem interruptam, vel (in unico ramo) in spiculas plures, racemum basi compositum efformantes, dispositis, denique foliis etiam sub summo capitulorum glomerulo multifidis, quo ultimo signo cum *A. brevifolia* Wall., a me non visa, ex diagnosi caeterum diversissima, convenit.

Caules videntur sat alti, lignosi, rami crassitie fere pennae anatinae, cortice griseo-fusco tecti, ad ramificationes usque semipedales vel longiores foliis orbat. Rami hornotini cum inflorescentia 8-pollicares, vel pedales, basi lignescentes, paulo supra basin foliosi,

-) *A. scoparia* Kit., in regionibus a Lehmanno perlustratis haud infrequens, in collectione ojus desideratur. Liceat hie ejus loco afferre diagnosin novae speciei affinis, a me in deserto Ghobi collectae, ad *Dracunculos* nonocarpicos speclantis, quam nunc tantum accuratius examinavi:

Artemisia bl epharo lepis B ge.

*A. (Dracunculus) annua vel biennis, incana, a basi ramosa; foliis petiolatis basi indivisis bipinnatisectis; segmentis abbreviatis obovatis margine revolutis congestis, capitulis oblongis breviter racemosis, racemis in paniculam ramosam patulam dispositis, involucri oblongi extus canescentis squamis membranaceis intimis hyalinis dense ciliatis, floribus radii femineis 2—3 fertilibus, disci hermaphroditis subquatuor abortivis. Legi in arenosis deserti Ghobi, jiirope Ulan-Tologhoi Augusto m. 1831 nondum florentem. Ab *A. scoparia* longe diversa foliis et indumento; foliorum forma facile distinguitur ab *A. canadensi*, *trichophylla* et *parviflora*. Habitus et folia *Seriphidiorum*; capitula *Dracunculorum*.*

glabrati, simplices. Folia juniora in fasciculis canescentia, demum glabrata, infima petiolata basi integra, sequentia basi lobulis stipulacformibus subulatis, primum solitariis, sursum versus sensim crebrioribus, in foliis subfloralibus cum folii lamina ipsa contiguis, amplexicaulis stipata. Petiolus foliorum inferiorum parce lanato-pubescentis. Foliorum lamina cum petiolo semipollicaris, explanata circumscriptione fere orbicularis vel reniformis, pinnatisecta, segmenta utrinque plerumque tria, pinnatisecta, laciniae bi-tri-plurisectae, lobis lineari-subulatis, rigidi, incurvo-conniventes, aggregati, sesquilineam longi, vel parum longiores aut breviores, 0,2 lineae lati. Folia subfloralia inferiora caulinis superioribus **sinailia**, superiora sensim minora minus dissecta, attamen etiam summa multifida, quamvis glomerulo, quem suffulciunt breviora. Capitula dense glomerata, in quovis glomerulo numerosa, in inferioribus (e pluribus congestis) usque ad 20 et plura, in superioribus (simplicibus) pauciora, interdum quina tantum. Glomeruli in parte inferiore caulis in ramulis brevibus vel interrupte spicati, spicis his partialibus ad summum bipollicaribus, ^{ve.} saepius omnes, ut in parte superiore inflorescentiae, solitarii, superiores et summi sessiles, spicam interruptam 3—5-pollicarem efformantes. Singula Capitula ^{1/2} lineam longa, linea vix angustiora, plerumque hinc piano-compressa, ovoidea. Involucri squamae ^{1/2} bricatae, exteriores breviores, omnes glabrae, obovatae, nervo stramineo, in exterioribus latiore percursae, late fusco marginatae, apicem versus denticulato-lacerae, dorso parce resinoso-punctatae. Receptaculum minutum, calvum. Flores $k = 8$, plerumque 7, aestivales, cum ovario linea paulo longiores. Corolla apice purpurea, laciniis brevibus triangularibus, glabris, lacvibus, haud resinosis. Stamina vix prominula. Styli rami breves crassiusculi, apice lunato-emarginati. Achenia glabra.

666. **Artemisia serotina** Bge.

A. (*Seriphidium*) *herbacea, data, tomentoso-incana; caulibus adscendentibus strictis erectis basi simplicibus, ramis florigeris infra medium caulis incipientibus patentibus inferioribus superioribusque sensim brevioribus simplicibus, foliis inferioribus circumscriptione ovatis petiolatis bipinnatisectis; segmentis linearibus integerrimis obovatisve bi-tri-plurisectis; lobis lineari-oblongis, summis trisectis, segmento medio majore lineari-oblongo, vel linearibus, bracteis minutissimis capitulo multo brevioribus, capitulis in spicas laxas basi compositas elongatas digestis, involucricylindrici incano-tomentosi squamis exterioribus abbreviatis interioribus sensim longioribus obovato-oblongis obtusis late hyalino-marginatis inconspicue resinoso-punctatis, floribus term's hermaphrodilis.*

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand 31. August 18H (vix florens).

Verbis difficillime distinguenda ab innumeris formis sectionis polymorphae; attamen primo aspectu ab omnibus diversissima caule elato plus quam bipedali, inflorescentia, foliorum inferiorum forma, subfloraliumque laciniis latis et s. p.

Specimina duo caules sistunt a basi lignescente solutos, $2\frac{1}{2}$ pedales, vel paulo longiores, basi adscendentes, exinde erectos strictos, basi vix crassitie pennae corvinae, angu-

latos, tomento denso, abstersibili obductos. Folia a basi ad tertiam partem caulis usque jam emarcida, sparsa, petiolata; petiolus basi exstipulatus, pollicaris vel 15 lineas longus, gracilis, uti totum folium tomentoso-canus; lamina folii circumscriptione late ovata, sesquipollicem longa, et pollice basi parum angustior; segmenta primaria 6 — 9, ab invicem remota, terminate pari summo approximalum, vel cum illo confluentis, inferiora 6 — 7 lin. longa, ovata, pinnatisecta; segmentis secundariis 5 — 7, partim linearibus, 2—3 lin. longis, 0.3 lin. latis, acutis, subfalcatis, partim obovatis, 2, 3 — fere bifidis vel partitis; folia superiora sensim paulo minora, parcius dissecta; in secundo caulis triente sessilia, nempe segmentis stipulaeformibus pinnatisectis aucta, circumscriptione oblonga fere sesquipollicaria, inferioribus similia, sed minus dissecta, laciniis brevioribus, latioribus, minus acutis, summis confluentibus, sequentia sensim breviora, laciniis paucioribus sensim ex lineari in oblongam formam abeuntibus; summa plerumque trisecta, segmento medio 5 — 6 lineas longo, linea latiore, acutiusculo, lateralibus minoribus; in ramis subfloralia multo minora subdivisa, vel basi saepius hinc, rarius utrinque, lobulo solitario stipulata. Rami capituligeri a secundi caulis trientis basi incipientes, ex quavis folii axilla solitarii, simplices, patuli, sursum et deorsum breviores, inferiores et superiores bipollicares, medii longiores, ad summum semipedales, graciles, sursum arcuati. Capitula in spicas laxas, basi compositas disposita, spiculis nempe ad basin ramorum mediorum ad summum semipollicaribus 15-cephalis superioribus brevioribus 8 — 3-cephalis, summa solitaria, ab invicem remota, (nondum omnino florentia), ad summum $1\frac{1}{4}$ lineas longa, vix lineam dimidiam lata, canescenti-tomentosa, cylindrica. Involucri squamae plerumque 15, imbricatae, exteriores brevissimae herbaceae, interiores sensim longiores, extus lanatae, intus carina viridi conspicua, margine lato hyalino, integro, nudo (nec ciliato) cinctae, intimae omnino fere hyalinae, tenerae glabrae, omnes punctis perpaucis resinosis vix conspicuis pallidis instructae. Flores in omnibus capitulis examinatis terni, adhuc valde juveniles, omnes hermaphroditi; Gorollae stylicae nondum satis evoluti, ut certi quicquid de earum structura eruere potuissem.

6G7. *Artimisia Oliveriana* Gay. in DC. Prodr. 6. p. 101. ?

A. [*Seriphidium*] *virescens*, *fruticulosa*, a basi ramosissima; caulibus ramisque strictis divaricato-patenlibus, ramulis spicatis rigidis, foliis rigidis infimis petiolatis subcanescentibus bipinnatisectis; laciniis imbricato-squarrosis abbreviatis oblongo-linearibus carinatis, bracteis inferioribus palmato-5-3-seclis summis indivisis, capitulis simpliciter dense spicatis erectis cylindricis quadrifloris, involucri subglabri squamis imbricatis infimis brevissimis gibbosis viridi carinatis obtusis, internis spathulato-oblongis obtusissimis scariosis dense resinoso-guttulatis.

Hab. In der Lehmsteppe um Samarkand, überall sehr häufig 5. October 18M (fructificans).

Specimen unicum multicaule, cum diagnosi A. Oliverianae Gay mihi cacterum ignotae bene conduit; etiam ad A. arragonensem accedens, praesertim foliorum lacinulis divaricatis, sed distinctum foliis majoribus, magis dissectis, caule a basi ramoso, ramis strictis

rigidis capitulis etiam fructiferis angustioribus, longioribus. Diagnosin fusiorem plantae dedi, quia forsitan a persica distincta species est, nolui tamen novam condere speciem haud suppetente specimine ad comparationem.

*68. **Artemisia sogdiana Bge.**

^ (Seriphidium) *incana, e basi lignescente multicaulis; caulibus erectis strictis rigidis inferne simplicibus superne anguste spicato-ramosis, ramis brevibus rigidis, foliis rigidis crassiusculis planis in f^t mis petiolatis cano-tomentosis pinnatisectis; segmentis bi-tri-jugis obovatis pinnatipartitis, caulinis inferioribus similibus basi auriculatis mediis palmatisectis, summis integris; laciniis omnium oblongis carinatis, capitulis in spicas breves densas dispositis & sessilibus b-floris cylindricis, involucris subtuberculato-imbricatis canescentibus dense fo-resinoso-punctatis, squamis obtusis viridi obtuse carinatis interioribus margine hyalinis.*

Hab. Am Ufer des Sarafschan, bei Samarkand, 28. September 18M.

Characteribus in diagnosi expositis appropriuatur A. incultae Del. a me non visae, attamen ab A. arragonensi cui haec proxima dicitur longe abhorret, et habitu peculiari, **foliis** firmis crassiusculis, laciniis brevibus et latis, spicis brevibus densis in racemum simplicem in apice caulis dispositis ab omnibus Seriphidiis mihi notis primo aspectu facillime distinguenda.

Specimina duo: alterum cum radice caulibusque nonnullis sterilibus et unico florigero semipedali, apice abrupto, alterum constans e caule solitario sesquipedali rite evoluto. Radix lignosa crassitie pennae anatinae, caulem proferens abbreviatum lignescentem de-pressum, cauliculos plures abbreviatos steriles foliigeros et caules florentes gerentem. Caulis fertilis erectus strictissimus rigidus, attamen gracilis, tenuis, sesquipedalis, cano-tomentosus, tomento hinc inde secedente, a basi ad medium simplicissimus sparse foliatus, a naedio ad apicem usque ramulis brevibus, semper pollice brevioribus, summis sensim brevissimis, erecto-patulis, quasi racemoso-spicalus. Folia caulium sterilium et fertilium **W**ina petiolata etiam adulta cano-tomentosa; petiolus ad summum $\frac{3}{4}$ -P^{0m, car: i s} saepius brevior, lamina folii omnino evoluli semipollicaris vel ad summum 7 lineas longa, saepius brevior, *k* — 6 lineas lata, circumscriptione ovata, plana, subbipinnatisecta; segmenta priora 7 vel quinque per paria opposita, circumscriptione obovata, profunde pinnati-partita **V**e^l subpinnatisecta, laciniis brevibus lineari-oblongis obtusis vel acutiusculis subtus carinatis; caulina inferiora ad ramulos usque similia sed basi stipellata scmiamplexicaulia, sub ramis omnino scssilia, similia, sed minus divisa, superiora trisecta, summa et ramealia indjvisa lineari-oblonga, abbreviata. Spicae in racemum dispositae inferiores pollice breviores Pedunculatae, superiores sessiles sensim breviores apice in spicam simplicem abeuntes: bractee capitula fulciantes illo dimidio breviores vix a squamis involucri distinctae. Capitula in spiculis 16 vel pauciora imbricato-approximata, erecta, florentia $\frac{1}{3}$ lin. longa, **J**inea dimidia vix latiora, subcylindrica, canescenti-rufula, opaca vel vix nitidula. Involucri squamae exteriores brevissimae, interiores sensim longiores, intimae lineari-oblongae, **m**argine hjalinae, omnes obtuse carinatae, obtusissimae et exinde involucrium quasi tuber-

culatum, punctis resinosis rufis dense obsitae, graveolentissimae. Flores in quo vis capitulo semper quatuor, pallidi, nee purpurascens, resinoso-glandulosi, glabri. Antherarum appendices stylorumque rami generis, inclusi. Achenium glabrum.

669. **A. pauciflora Weber.** Ledeb. 1. c. p. 570 (sub *A. maritima* var. »)-

Hab. In der Steppe am Aralsee (Ssysow), kirghisisch: Dshüssan.

Artemisias plures, sine dubio specie distinctas, e sectione Seriphidiorum varietatutn nomine cum *A. maritima* vix jure conjunxit cl. Besser, quem secutus est cl. Ledebour. Mallem sequi cl. De Candolle qui in Prodromo VI. p. 100 sq., plures species distinxit, quae habitu, patria, nee non signis characteristicis haud levibus sufficienter differunt, quamvis fines firmi, nisi instituta diligentissima investigatione omnium formarum, difficillatae stabiliendi. Nee tamen hujus loci videtur confusionem hanc dirimere et, deficiente larg* suppellectili, ne vires, arduum opus adire conanti, deficient vereor. Praetuli igitur varias a peregrinatore nostro collectas formas ad species sufficienter distinctas, quantum fieri potuit referre, et nonnullas novas extruere, e regionibus hucusque haud aditis orlas. *A. p^{uct}~flora* ab affinis abunde diversa panicula angusta glabrata. Capitula semper triflora. Hujus prae ceteris capitula vix florentia in regionibus wolgensibus maxima copia colliguitur et Semen Cinae nomine officinis traduntur. Apud Kirghisos omnia Seriphidia ut videtur Dshüssan vocantur, sed distinguuntur formae valde affines.

670. **A. moiiogyia II⁷. et Kit.** Ledeb. 1. c. p. 573.

Hab. Am Inderschen See 8. Sept. 1840 (vix florens, forma humilior cano-tomentosa densifolia microcephala); in der Steppe Barssuki am Aralsee und bei Jak-schi Karagandy, kirghisisch: Tumar-Dshüssan (Ssysow) (eadem forma), am Inderschen See 16. Sept. (forma clatior densifolia cano-tomentosa, ramis stricte patulis, capitulis majoribus, tamen semper triiloris, extus basi tomentosus; florens) nimmt ganze Flächen der Steppe ein zwischen Sacharnaja und Kalmykowa 5. Sept. 1850 (forma clatior, paucifolia, canescens, panicula ovata, laxa, elongata).

f. nutans. Ledeb. 1. c.

Unicum specimen verosimiliter cum praecedente ad lacum inderiensem lectum, nee ab illa distinctum nisi ramis paniculae divaricate-subreflexis, capitulis nutantibus. In omnibus speciminibus *A. monogynae* a me investigatis semper capitula video triflora, rarissime quadriflora; nunquam vidi florem femineum, semper omnes hermaphroditos.

671. **A. fragrans II Hid.** Ledeb. I. e. p. 570.

Hab. In der Wiiste Barssuki am Aralsee (Ssysow), kirghisisch: Tumar-Dshüssan (forma ut videtur bionnis, erecta, strictior, foliis rigidulis), am Flusse Teben (Ssysow) kirghisisch: Kara-Dshüssan (basi fruticulosa decumbens rigida), in der Steppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. 1840 (gracilior, erecta, superne glabrata, foliis mollioribus magis divisis).

Capitula in hac plerumque 6-flora; formae tres vero huc relatae inter se parum congruae, nee tamen cum alia specie jungendae.

672. **A. Lessingiana Bess.** Led. fl. alt. II. p. 575.

Hab. Auf den raugosarischen Bergen (Ssyssow) Kirgh. Mai-Kara-Dshiissan.

? var. *subalpina caulibus elongatis fruticosis superne virgalb-ramosis, capitulis 3-floris.*

Hab. An den Felsen in der subalpinen Region des Karataugebices, 10 Sept. hi. (florens.)

Specimina duo tantum, plantae a cl. Karelin et Kirilow in deserto Songorico collectae, quam cl. Ledebour l. c. pro *A. Lessingiana* comparato specimine authenticò declaravit (no. 808 collectidnis ab honest. Soc. II. c. mosq. communicatae) similia, quam specimenibus macris mngosaricis, sed elatiora, paniculae rari elongati, apice nutantes. Folia etiam summa trifida, capitula minora, semper triflora, nee 5-6-flora ut in illa, caeterum involucri structura et color omnino idem.

673. **A. maracandica Ilge**

A. (Seriphidium) multicaulis, herbacea; caulibus adscendentibus a basi ramosis, ramis omnibus florigeris simplicibus rigidis patentibus sparsis summis abbreviatis, foliis incam's infimis petiolatis 5-6 jugis bipinnatisectis; segmentis integris bi-trifidisve linearibus obtusiusculis, superioribus sessilibus sensim minus divisis, ramorum subfloralibus tri-quinquefidis integrisve capitulo brevioribus, capitulis spicatis erectis obovatis 7-10-floris, involucri nitidi subcanescentis squamulis imbriatis interioribus margine late hyalinis nervo vidi pictis parce pallideque resinoso-punctatis.

Hab. Häufig in der Lehmsteppe um Samarkand und am obern Sarafschan. 5. 6.

Oct. kl. (flor.)

Gum nulla e Seriphidiis notis omnino congruit; a plurimis florum majore numero in capitulo recedit et quodammodo ad *A. tauricam* accedit, sed ab hac praeter* alia differt ramis fere a basi per totum caulem sparsis patentibus rigidis, nunquam in ramos divisis, superioribus valde abbreviatis, ita ut caulis apicem versus longe attenuatus, nee paniculatus; praeterea foliorum laciniis brevioribus oblongo-linearibus angustis quidem, nee tamen elongato-filiformibus.

Specimen unicum: Radix fere digitum crassa lignosa multiceps; caules plurimi basi adscendentes superne stricti, herbacei basi vix crassitie pennae corvinae, plusquam pedales, glabrati, striati. Rami fere ab ima basi ex omnibus foliorum axillis, inferiores bipollicares superiores sensim breviores summi brevissimi, raulis apicè spicato superati. Folia 9anescentia mollia, caulium sterilium et fertileum infima petiolata, petiolo $\frac{2}{3}$ pollicari. lamina plusquam pollicem longa, fere $\frac{2}{3}$ pollicis lata, circumscriptione oblonga; bipinnatisecta; segmenta primaria 11 — 13, infima alterna, obovata pinnatisecta, laciniis anguste oblongo-linearibus obtusiusculis, plerisque integerrimis, nonnullis bi- vel tripartitis, circifer $\frac{1}{2}$ — 2 lin. longis, $\frac{1}{3}$ lin. latis. Folia e quorum axillis oriuntur rami sessilia, infima similia, caetera sensim breviora minus divisa, attamen caulina etiam summa multifida; ramealia inferiora sessilia simpliciter pinnatisecta pauciloba, lobo terminali elongato, superiora ca-

pitulo breviora tripartita, laciniis lateralibus brevissimis, summa fere indivisa. Capitula in ramis et apice caulis simpliciter laxè spicata, superiora contigua, obovata, $1\frac{3}{4}$ lin. longa, exacte sessilia. Involucri squamae exteriores paucae breviores pubescenti-subcanescentes ovatae, acutiusculae, margine-hyalinae, nervo viridi percursae, interiores oblongae obtusae late hyalino-marginatae, nervo viridi, nitidae, glabriusculae, omnes guttulis resinosis paucis pallidis vix conspicuis adpersae. Flores 7 — 10, nunquam paliores, plerumque 9, pallidi nee purpurascens, $\frac{1}{2}$ lin. longi, parcissime resinoso-guttulati. Antherarum appendices promioli. Styli rami crassiusculi, apice penicillati, vix e corolla pronaiuli. Achenium ovato-oblongum glabrum.

674. **Artemisia procera Willd.** Led. I. c. p. 679.

Hab. Häufig in den Thälern des Tokflusses. 26. Aug. 1840. (forma vulgans elata).

Simmt ganze Flächen zwischen Sacharnaja und Kalmykowa ein, 5 Sept. in forma humilior pede parum altior, attamen specie certe non distinguenda; (an *A. herbacea Ehrh.*?) Kalmykowa am Ural. Sept. 1840 (inter priores intermedia).

675. **Artemisia inacrantha Ledeb.** 1. c. 581.

Sine loci indicatione.

676. **Artemisia armeniaca Lam.** Led. 1. c. p. 583.

Hab. An der neuen Orenburgschen Linie. Juli 1840.

677. **Artemisia austriaca Jacq.** Led. 1. c. p. 583.

Hab. Sehr häufig zwischen Sacharnaja und Kalmykowa. 5 Sept. 1840. Lehmsteppe unweit Busuluk. 27 Aug. 1840. Am Inderschen See. Sept. 1840. Sehr häufig in der Steppe zwischen Musinowa und Uragansk. 26 Aug. 1840.

678. **Artemisia vulgaris L.** Led. 1. c. p. 585-

Hab. Häufig an den Kanälen und Wegen zwischen Buchara und Samarkand Aug. 1841.

679. **Artemisia annua L.** Led. 1. c. p. 592.

Hab. überall an den Wegen und Kanälen zwischen Buchara und Samarkand und bis zum Karatau. Aug. Sept. 1841. (flor.)

680. **Artemisia succulenta Led.** 1. c. p. 593.

Hab. Lehmsteppe jenseits des Irgis. 23. Juni 1841 (flor.)

681. **Artemisia sericea Weber.** Led. 1. c. p. 595.

Hab. Zwischen dem Taganai und Jurma. 13. Aug. 1839 (flor.)

Forma robust*, caule interne penna anserina multo crassiore, superne ramoso, foliorum laciniis magis elongatis, capitulis mediocribus, squamis omnino sericeis nee nigromarginatis!

682. **Artemisia frigida Willd.** Led. 1. c. p. 597.

Hab. Porphyberge in der Steppe bei Kisilskaja. 17. Juni 1839. Obstschei Syrt ; (Zan.) an den Kalksteinfelsen zwischen Simsk und Ufa. 18. Aug. 1840 (flor.)

683. **Artemisia Absinthium L.** Led. 1. c. p. 598.

Hab. Unkraut in den Aeckern der Tbäler des Tanyp. 25. Juli 1839. An Wegen und Fehlrändern zwischen Simskoi Sawod und Ufa sehr häufig. 17. Aug. 1840 (flor.) Um Samarkand häufig. 12. Octbr. 1841.

684. **Artemisia Sieversiana** U! Led. 1. c. p. 599.

Hab. Bei Troizk. 25. Juli 1839 (flor.)

Unicum specimen incompletum buc sine dubio spectans.

685. **Tanacetum vtilgare** H. Led. i. c. H. p. 601.

Hab. Auf Wiesen zwischen Ufa und Birsk. 19 Juli 1839 (florere incipieis.)

Subtrib. V. Gnaphalieae.

686. **Helielirysmn arenarium** DC. Led. I. c. p. 607.

fffab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir (Mobitz), Friihjabr 1840 (nondum florens). Oberhalb Ssaraitcbik. 16. Juni 1840. In der Steppe jenseits des Ural beim Flusse Teben (Ssyssov). Aug. 1840 (florens). In dor Lohmwiiste gegen den Irgis hln 24. Mai 1842/ An den mugosarischen Borgen 29. Mai 18*42 (vix florens). Bei Bischtamak 1 Juni 1842 (nondum florens).

? auf Felsen am Obern Sarafschan Flusse 10. Sept. 1841.

Specimen ad superiorem Sarafschan collectum forsan ad diversam spectat speciem, sed valde incompletum, capitulis paucis jam omnino deflorate et corruptis baud rite determinandum.

687. **Gnaphalium uliginosum** L. Led. 1. c. p. 609.

Hab. Am Hiittenteich bei Slatoust. Aug. 1840 (flor.) Am untern Ural zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa. Sept. 1840 (flor. et fructif.).

688. **Guaphalium sylvaticum** L. Led. 1. c.

Hab. Bei Slatoust, 6. Aug. 1840 (flor.)

689. **Antennaria dioica**. ear. tn. Led. 1. c. p. 612.

Sine loci indicatione.

690. **Filaffo arvensis** X. Led. 1. c. p. 617.

Hab. Am nördlichen Kiistenstrich des Aralsees 16. Mai 1842. Sehr häufig auf der flachen Lehmsteppe zwischen dem Karakum und Irgis 22. Mai 1841 (flor. et fructif.)

Subtrib. VI Senecioneae.

691. **Ligularia sibirica** Cass. Led. 1. c. p. 620:

Hab. Waldungen zwischen Kairowa und Tastupa 28. Juli 1829. Im Siidostural zwischen Petropawlowsk und Achunowa. 31. Juli 1840 (flor.)

692. **Ogularia thyTsoidea** DC. Prodr. VI. p. 315. ear. alpiwm.

Corymbo patente trichotome-ramoso fastigiato multifloro, capitulis pauci-sub 10-floris,
Hgulis A — 2.

Hab. In der alpinen Region des Waschantra 14 Sept. 1841. (florens).

Verosimilius nova species characteribus indicatis a planta altaica, perperam a cl. Le-

debour ad Senecione's relata*), abunde diversa, sed ex unico specimine incompleto novam condere specieul vix ausus sum.

693. **Cacalia hastata I*** Led. 1. c. p. 626.

Hab. Waldränder in den Ebenen des Tanyp 25 Juli 1839 (flor.) Im Siidostural zwischen Petropawlowsk und Achunowa 13. Juli 1840.

694. **Senecio vulgaris I.** Led. 1. c. p. 628.

Hab. Am Hiittenteich bei Slatoust (flor.)

695. **Senecio dubius Led.** 1. c.

Hab. Am Flusse Irgis 14 Juni 1841. Bei Terekli in Salzlehmboden 21. Mai 1842 (flor. effiuctif.)

696. **Senecio subdentatus Led. 1.** c. p. 629.

Hab. Dm Buchara.— Im Lehmsande zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatme 13 April 1842 (flor. et fructif.)

/? *pinnatipartitus: foliis fere omnibus profunde pinnatipartitis, partibus linearibus subinteyerrimis, capitulis luxu divaricato-corymbosis.*

Hab. An der Kiiste des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 12 Mai 1840. In der Salzlehmsteppe gegen den Irgis hin 24. Mai 1842. Am Rande der Salzseen am Ufer des Caspischen Meeres auf den Halbinseln Kolpin Kriash und Bugaschi 28 Mai 1840.

Varietas *ft* transitum quasi facit a *S. subdentato* ad *S. rapistroidem*, a quo tantummodo differt caule humiliore, indumento, laciniisque foliorum longioribus angustioribus subintegerrimis. — *S. rapistroidis* formam vulgarem, in regionibus wolgensi-uralensibus et c aspice is haud infrequentem, b. peregrinator non collegit.

697. **Senecio erucaefolius. II.** Led. 1. c. p. 633.

Hab. Zwischen Sterlitamak und Ufa 22 Aug. 1840 (flor.)

698. **Senecio praealtus Bertol!** Led. 1. c. p! 634!

Hab. Gouv. Orenburg, auf Wiesen beim Dorfe Burgaschi 29. Juli 1839. An Waldrändern zwischen den Bergen Taganai und dem Jurma 13. Aug. 1839. Bei Orskaja Juli 1840 (flor.) "Auf Wiesen" zwischen Simskoi Sawod und Ufa stellweise 17. Aug. 1840.

Achaenia etiam in nostro semper omnia puberula, nee-a praecedente differt nisi foliorum partitionibus distantibus plerumque angustioribus.

699. **Senecio Jacobaea E.,** Led. 1. c. p 635.

Hab. Berge jenseits des Uralflusses siidlich vom Dorfe Rasboinoi 22. Juni 1839 (flor.) Berge an der Belaja 5 Juli 1839. Wiesen am Flusse Kuganak im Gouv. Orenburg 14. Juli 1839. In den Thälern des Tanyp 25. Juli 1839. Bef Orskaja

*) *Ligularia renifolia* vero a *Ligulariis* removenda, et *Senecionibus* adnumeranda ob styli ramos truncatos apice solummodo pilosos.

Juli 1840. Häufig zwischen Busuluk und Ssarmatowa im Obstschei Syrt. 25. Aug. 1840. Bei Ssaraitschik am untern Uralflusse 15 Sept. 1840.

700. **Senecio macroliyllus MB.** Led. 1. c. p. 639.

Hab. Gypsfelsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839 (flor.)

701. **Senecio paludosus L. y Iiypoleucus** Led. 1. c. p. 640.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschbita (unicum specimen flor.)

702. **Senecio nemorensis I*, a et /?** Led. 1. c. p. 641.

Hab. Im Thale der Belaja 5. Juli 1839. Waldränder in den Ebenen des Tanyp 24. und 25. Juli 1839. Zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli 1840. An Wassergräben in den Wäldern um Slatoust 6. Aug. 1840 (flor.)

Varlat in uno eodemque caule ligulis 5—8.

703. **Senecio racemosus I>C«** Led. 1. c. p. 643.

Hab. Häufig an der neuen Orenburgschen Linie, z. B. am Salzsee Kitschkul 20—24 Juli 1840 (florens).

704. **Senecio campestris DC.** Led. 1. c. p. 646.

a. Led. 1. c.

Hab. Im Siidural beim Preobrashenschen Hiittenwerk 12. Juni 1839. An der Ssakmara (Zan.) Augitporphyrberge am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839. Auf den Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni 1839 (flor.)

(3. Led. 1. c.

Hab. Auf dem Iremeltau im südlichen Uralgebirge II. Aug. 1840 (deflorescens).

705. **Senecio palustris DC.** Led. I. c. p. 648.

Hab. Bei der Goldwäsche Alexandrowskoi im Gouv. Orenburg Aug. 1839. Im Morastbach KumLak zwischen der Stanitza Stepnaja am Ui und Uisk, bei Kumliazkaja im Siidostural 3. Aug. 1840 (flor. et fructificans.)

TRIB. IV. ©YNAREAE.

Subtribl Echinopsidae.

706. **Kchinops Rytros I.,** Led. 11. ross. II. p. 654.

7. **Meyeri?** DC. Prodr. VI. p. 524.

Caule tomento evanido scabro, squamis infimis apice dilatatis denticulatis, caeteris lanceolatis breviter acuminatis glabris parce et breritev ciliatis.

Hab. Indersche Berge 20. Juni 1840. In der Steppe am Inderschen See 7. Septbr. 1840.

Forma insignis etsi specie non separanda. Gaulis a basi ad apicem tomento destitutus, praesertim apicem versus papillis densis rufescentibus scaber. In genuina specie caulis sub tomento semper glaber. Folia pinnatisecta, segmentis bipinnatis oblongo-lanceolatis, breviter spinulosis, supra leviter arachnoidea, caeterum glabra, subtus dense albo-tomentosa, Capitulum paulo minus quam in vulgari forma. Involucra partialia paulo breviora.

Penicillus tertiam involucris partem vix superans. Squamae mediae minus acuminatae, parce ciliatae, intimae leviter cohaerentes, nec tamen connatae. An eadem sit forma, quam DC. 1. c. affert dubium, nam squamae in hac infimae etiam acuminatae dicuntur.

d. *Lehmanni* caulō albo-tomentoso, squamis omnibus lorxge. subulato-acuminatis **apice recurvo-patulis dorso hispidulis medio ciliatis**.

Hab. Kalksteinberge beim Dorfe Burgaschi im Gouvernement Orenburg 29 **Juli** 1839; an den Ufern der mittleren Belaja 7. Juli 1839.

Haud minus insignis et forsā species proprii juris. Caulis pectore altior simplex monocephalus, vel parce* ramosus, ex toto dense albo-tomentosus, sub tomento glaber, striatus. Folia radicalia pinnatisecta, segmentis lanceolatis elongatis pinnatipartitis bipinnatifidisve, caulina summa pinnatipartita, omnia supra tenuissimè arachnoidea demum glabrata, laevissima, subtus albo tomentosa. Capitula paulo quam in vulgari forma majora. Involucris partialis penicillus tertia parte vix longior, squamae infimae haud callosae, subulato acuminatae, caeterae sensim longiores, longissime subulato-acuminatae, acumine patulo recurvo, omnes, exceptis intimis dorso setulis brevissimis hispidulae. Gaetera omnino ut in yero E. Ry*¹⁰» a quo igitur tantum involuclis longioribus, squamis magis elongatis et dorso hispidulis recedit; ab E. bannatico differt jam foliis supra glabris. An forsā E. albicaulis Kar. et Kir.? sed penicillus vix longior ac in E. Rytro vulgari. Squamae fere ut in E. tricholipide, caeterum foliorum forma et indumento aliisque notis diversissimo.

707. **Echinops spiaeroccephalus L.** Ledeb. 1. c. p. 655.

Hab. Auf Gypsfelsen und an den Ufergehäugen der Belaja bei Ufa **18. Juli 1839**«

708. **Echinops bannaticus Rochel.** Ledeb. 1. c. p. 65k.

Hab. Auf Gypsfelsen an der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839.

Haud omnino convenit cum planja {quam e Bannatu possideo; foliorum paulo rigidiorum laciniae profundius incisae, densius spinuloso-dentatae, glomeruli majores fere E. Rytros, involuclis squamae valde elongatae. Plantae nostra omnino media inter E. Rytros et E. sphaerocephalum, quocum a eel. Lehmann lecta et confusa, a quo vero. differt foliorum forma, penicillo brevior et squamarum indumento.

709. **Echinops jaxarticus Bge.**

E. (Rytros a) *pilis praeter tomentum nullis, caule ramoso vel subsimplici albo-tomentoso, foliis supra araneoso-subtus dense albo-tomentosis lanceolatis infimis pinnatipartitis superioribus sinuato-pinnatifidis; lobis remotis abbreviatis ovato-triangularibus valide breviter spinosis, nervis subtus valde prominentibus, capitulis breviter pedunculatis coerulescentibus, setis inaequalibus tertiam partem involuclis superantibus, squamis dorso glabris exterioribus brevibus cuspidatis, mediis interioribusque lanceolatis acuminatis ciliatis. intimis brevioribus cohaerentibus, pappi a pilis achenii superati setis omnino ferè liberis-*

Hab. Auf Flugsandhügeln am Syr-Darja bei Malibasch 7. u. 8. Juli **1841** (florens).

Folii? angustis elongatis ab affinibus satis diversus. Glomerulorum capitulorumque magnitudo fere ut in E. Rytro. ab E. persico differt foliis, capitulis multo minoribus, pappo

Alexandri Lehmann, r*p* botanicae.

breviori omnino occulto. Ab E. horrido et affinis defectu pilorum, et squamis internis cohaerentibus quidem, nec tamen in tubum connatis. E. bithynicus Boiss ut videtur proximus, differt indumento, foliorum lobis elongatis, majoribus et squamar

phali. alii videntur elatiores «*»><»£ tub tomento glabri, anga.osi. Fota i «l «£ Lento dcaso floccoso abstors.b.b o b d « ^ » lanceo UU|, pleraque vix sem.pedaha, pau breviter petiolata, circumscripfone obtoogo -lanceo UU|, pleraque vix sem.pedaha, pau longiora, saepius breviora, supra ^ J ^ debik, reducta, sursum semper »qc«., pinnatipartita, segmenta remota ,nfi«a j d s R.ijoram termina ^ ^ margine ^to- ,«' tomen

partitio spinis 4 tosae, nervis subtus valde prominentibus. rona cuam validius spinosa, sursum versus basin magis magisque decursiva, parte decurrente irregulariter inciso-spinosa, superiora rigidiora, sinuato-pinnatifida, lanceolata, patentissima. Capitula in pedunculo vix semipollicari diametro sesquipollica* w1 paulo majora. Involucellum cum flore 8 — 9 lineas longum. Setae involucelli inaequales, interiores longiores, duas lineas vix excedentes, margine tenuissime serrulato-scabrae. Squamae involucelli extimae paucae (2—4) setas aequantes, spathulatae, a medio penniformes, apice in lobulum ovatum spinuloso-ciliatum cuspidatum productae; sequentes sensim longiores oblongo-lanceolatae, pungenti acuminatae, erecto-ciliatae, ciliis mediis dimidiam earum latitudinem superantibus, interiores fere semipollicares pallide virescenti-coerulescentes; intimae paulo breviores medio cohaerentes basi apiceque liberae, fuscae, omnes glaberrimae. Ovarium cum pappo fere 3 1/2 lineae longum, pilis flavicantibus pappam occultantibus dense obductum. Pappi brevis setae barbellatae fere ad basin usque liberae. Corolla generis videtur albida, tubus 2''' longus, superne hispidulus, limbi segmenta 3''' longa, antherarum tubus non vidi.

tubus 7 E (Rytros, 6) e«f< ^ ^ p/i«I« ^ T.us sltns niveo-tomentosis; lobis o ^ foliis pinnatipartitis supra tenuissime papilloso-scaori triangularibus subtrilobis, terminali lanceolato longe spinosis, nervis utrinque prominentibus, setis fasciculatis mollibus caducis involucellum dimidium superantibus, squamis dorso glabris (vel parce arachnoideis) extimis apice dilatatis breviter spinuloso-ciliatis cuspidatis, in- adpresso ciliatis basi apiceque pungente

2Sx

p plumoso

841 (Sorens). ibus notis bene

Specimen adest unicum, glomerato

distinctam. Habitus et folia *E. cornigeri*, a quo tamen, ut ab *E. echinato* differt squamis mediis conformibus; ab *E. niveo* squamarum forma; ab *E. horrido* praeter alia pappo denudato nee pilis achaenii omnino occulto; ab *E. graeco*, *macrochaeto*, *Bovei* et *bilhynico* foliorum forma et indumento, ab *E. cephalote* squamarum margine distinguendus. Longius distant ad eandem sectionem spectantes *E. serrulifolias* et *hispidus*.

Caulis (vix ramus?) pede altior simplex basi ascendens, caeterum strictus, penna anserina tenuior, a basi ad duas tertias partes usque glaberrimus laevissimus, abhinc ad glomerulum usque dense albo tomentosus, foliosus. Folia supra viridia punctis minutissimis asperula, caeterum glabra, subtus dense albo-tomentosa, sessilia, ima basi in spinas sat validas plures soluta dimidium caulem amplexante; inferiora et superiora minora, media semipedalia, plana, medio cum spinis loborum usque ad tres pollices lata, omnid exceptis summis praesertim basi profunde pinnatipartita; lobi utrinque praeter spinas basales plerumque quini, sinibus latis medio spinam brevioris vel duas gerentibus interstincti, ovato-triangulares, basi pollice dimidio latiores, obscure trilobi, in spinas tres validas adjectis nonnullis debilioribus producti, nervis utrinque prominentibus spinisque flavicantibus, margine revoluti; lobus terminalis lanceolato-acuminatus in spinam longam validam productus. Glomeruli terminales solitarii, capitula soluta haud omnia adesse videntur, ut de amplitudine glomeruli nil certi dici potest. Capitula singula cum flore 8 — 9 longa. Setae involucelli fasciculatae, deciduae, tenuissimae, molles, fragiles, albae, inaequales, ad summum 5 lin. longae, tenuissime scabrae, nec barbellatae, intimae nonnullae in squamas extimas transitum formantes, apice lamina cartilaginea minuta spinuloso-denticulata praeditae. Involucellum vel glaberrimum vel in dorso squamarum arachnoideo-tomentosum, virescenti-albidum; squamae exteriores cuneatae, sub apice gibbae, breviter cuspidatae, superne parce et breviter spinuloso-ciliatae, mediae supra medium dilatatae, utrinque subunidentatae et abhinc abrupte acuminato-cuspidatae, parce breviter et adpresse cartilagineo-ciliato-serratae ad medium acumen usque, unica earum, rarissime quidem, corniformis; quinque intimae inaequales in tubum connatae, apicibus liberis parce lacero-ciliatis. Corolla generis, pollice dimidio vix longior, albida (?). Ovarium rarioribus brevioribusque, quam in congeneribus, albidis nee flavicantibus, patulis nee adpressis, vix basin pappi attingentibus, nec ilium occultantibus obsessum. Pappi paleae ad duas tertias partes liberae albidae, teneriores longius barbellatae ac in congeneribus, basi connatae fulvae.

Sibiribus Carlineae.

711. *Saussurea ainara* DC. Ledeb. fl. ross. II. p. 664.

Hab. Häufig in der Steppe an der prenburgschen Linie am Flusse Ajat unterhalb der Staniza Kniashenskaja 21. Juli, am Bachufer bei der Station Ataniansfaja 21. Juli, auf Wiesen zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli 1840.

Discrimina quibus haec a *S. glomerata* Poir. distinguitur nimis levia videntur et formae occurrunt intermediae hanc cum illa jungentes, Vidi enim plantas capitulis cylin-

dricis et squamarum appendicibus Uitis praeditas et vice versa capitula turbinata cum appendicibus squamarum angustis vix coloratis.

712. Saussurea crassifolia DC. Ledeb. 1. c. p. 665.

Hab. Auf salzhaltigen Griinden zwischen Imperatorskaja und Jekaterininskaja auf dor neuen Linie 20. Juli (vix flor.), am Bache bei der Staniza Atamanskaja 21. Juli, auf salzhaltigem Boden zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. (flor. et fructif.), jenseits der Emba 1840 (Ssyssov) nondum florens. In der Aralsteppe Barssuki im Herbste 1840 (Ssyssov) (forma a vulgari paulo recedens, foliis infimis bipinnatipartitis, superioribus pinnatifidis, omnium laciniis linearibus).

C., muricata, caule super ne ramisque inflorescentiae muricato-scaberrimis.

Hab. Am Sarafschan bei Samarkand Sept. 1841.

Specimen valde incompletum, foliis capitulisque omnino cum planta vulgari congruum, s^{ad} indumento ramorum discopans et ad *S. robustam* et *alutam* accedens, muriculis tamen quam in utraque validioribus. An species peculiaris?

713. Saussurea serrata I>C. Ledeb. 1. c. p. 666.

Hab. An einem feuchten scbattigen (Me nicht weit vom Iremel-tau bei Kumliazkaja 10. Aug. 1840 (unicum specimen): zwischen dem Flusse Ural und Ui (Zan.) bei Werchno-Uralsk.

714. Saussurea discolor DC Ledeb. 1. c. p. 668.

Hab. . Haufig zwischen den Quarzfelsen des Iremelgipfels 12 August 1840; Kalksteinberge an der Ufa 26. Juli 4839 (forma vegeta, elata).

715. Carlina vulgaris L. Ledeb. 1. c. p. 675.

Hab. Nadelholzwälder in der Ebene des Tanyp 23. Juli, Waldränder 26. Juli • 1839.

716. Cousinia dicliotoma Bge. Del. sem. h. Dorp. 1845. p. 3.

C. (§ I. DC. Prodr.) *annua, dichotome ramosissima, laxe arachnoidea, glanduloso-scabriuscula, viridis; foliis sessilibus cordato-oblongis sinuatis longe spinoso-dentatis, capitulis solitariis sessilibus arachnoideis oblongis sub-15-floris, squamis rectis squarrosis subulatis elongatis mediis corollas superantibus intimis submembranaceis brevioribus lineari lanceolatis acuminatissimis, receptaculi setis subcontortis glabris, acheniis sub k-alatis transverse rugulosis k-dentatis, pappo pauciseto caduco.*

Hab. Bei den Bukanischen Borgen uifweit der Quelle Bakali 23 Jul. 1841.

Specimina pauca fragilia, characteribus potissimum cum *C. albida, microcephala et ramosissima* convenientia. Radix videtur annua, vix crassitie pennae columbinac, caulis ab ima basi dichotome dense-ramosissimus, hemisphaeram constituens, verosimiliter ut *n aliis plantis deserti demum a radice solutam et per planities circumvohitain, pcdc dimidio vix in diametro majorem. Rami et ramuli breves teneri albidi parcessimvaraneos-puberuli simulque parce giandulosi. Folia nonnulla basi cordata semiamplexicaulia, saepius vero sessilia ovata vcl basi attenuata oblonga, sinuato-spinoso-dentata, in spinam termi-

nalem longiorem acuminata, maxima cum spina terminali pollicem longa, ad summum (sine dentibus spinosis) $k = 5$ Im. lata, pleraque minora, membranacea, dentibus in spinas teneres productis in ambitu 5 ad 10 instructis, parcissime pilis araneosis praesertim margine vestita, supra tuberculis minutissimis sparsis asperula, subtus guttulis resinosis minutissimis densioribus obsita, nervis utrinque, subtus tamen magis prominentibus. Capitula in apice omnium ramorum solitaria sessilia, folio solitario fulta, pollicem dimidium longa. Squamae involucri exteriores sub 15 lineari-subulatae basi parum latiores adpressae parce araiicoso-tomentosae, abhinc patulo-erectae, rectae, apice tenuiter spinosae glabrae, 5 — 6 lineas longae; interiores lanceolato-lineares, basi attenuatae, membranaceae, apice pungentes, pilis arachnoideis densioribus cohaerentes, breviores. Receptaculum setosum, setae squamis multo breviores, albae, tenues, parce contortae, lacvae nee denticulato-scabrae. Corolla videtur pallide straminea, quatuor circiter lineas longa, tubus $1\frac{1}{2}$ limbus $2\frac{1}{2}$ longus lacinae linea vix longiores, anguste lineares, conniventes. Antherarum tubus cum caudis $2\frac{1}{2}$ liu. longus, vix corollam excedens, intensius stramineo coloratus, caudae plumoso-setosae. Achenium sesquilineare, griseum, subvariegatum, costis longitudinalibus inaequalibus k vel rarius 5 anguste alatum, alis in dentes k vel 5 productis, rugulosum, opacum. Pappi setae caducissimae, scabrae.

717. **Cousinia tenella F. et HL.** Ledeb. fl. ross. II. p. 677.

[Jab. In den Saxaulwäldern am Jan-Darja 3. Mai 1842 (unicum specimen juvenile et alterum anni praeteriti, defoliatum cum capitulis maturis); zwischen Akme sebed und Taschkent (Stoddart) unicum specimen.]

Omnino congruit cum planta culta e seminibus e h. petropolitano enatis. Capitula semper solitaria, sessilia, achenium obovatum, compressum, extus convexum, intus obtuse carinatum, opacum; margo vix ullus. Setae receptaculi contortae, superne hispidulae. Pappus caducissimus.

718. **Cousinia araiensis Bge.**

C. (§ 1. DC. Prodr.; annua; caule a basi ramosissimo divaricato articulato-piloso, foliis membranaceis sessilibus oblongis sinuato-spinuloso-dentatis cuspidatis supra parce subtus dense araneoso-lanatis, capitulis 35 — kQ -fioris ad ramificationes sessilibus solitariis arachnoideis, squamis extimis lanceolatis carinato-complicatis spinosis brevioribus subrecurvis, mediis patulis rectis, intimis brevioribus membranaceis acuminatis, receptaculi setis laevibus, acheniis? . . . , pappi setis sub M5 inaequalibus.

Hab. Dei Malibasch 13. Mai 1842.

Unicui specimen nimis juvenile nondum florens, attamen cum nulla specie confundendum, forsan *C. minutae* Boiss. affine, attamen capitulis majoribus solitariis jam distinctum, a *C. tenella* foliis, involucri squamis, etc. distinctissimum. Radix annua ad collum vH crassitie pennae corvinae; caulis primarius pollice brevior capitulo terminatus, sub capitulo ramum sesquipollicarem emittens, eodem modo terminatum et iterum iterumque ramosum; caules secundarii ex axillis infimorum foliorum bipollicares, omnes raroque

angulati pilis articulatis crispis parce vestiti. Folia ima bipollicaria vel parum longiora, dimidio pollice vix latiora, ratnealia minora pollicaria, supra virentia vel summa canescentia toraento arachnoideo tenuissimo obducta, infra tomento densiore albida, vel superiora incana, oblonga, utrinque attenuata, sessilia nee decurrentia, sinuato-dentata, dentibus brevibus, tenuissime spinulosis, apice attenuata in spinulam fortiorem, nervis subtus, excepta costa media, parum prominulis. Capitula solitaria sessilia, folio fulta in apice abbreviate caulis ramorumque, jam juniora nondum expausa diametro inter apices squamarum pollicem metientia. Squamae exteriores breviores squarrosae vel reflexae, mediae e basi arachnoideo-villosa adpressa patentissimae, 8 — 9 lin. longae, supra basin sesquilineam latae, rigidae, acute carinatae subcomplicatae vel triquetrae, in spinam terminatae, margine abriusculae, parcissime arachnoideae, intimae chartaceae nondum omnino evolutae multo breviores. Receptaculum setosum; setae complanatae contortae laeves. Flosculos in capitulo unico a me aperto numeravi circiter 40 omnes ut videtur hermaphroditos nimis juveniles ut uberius describi possint, tamen de genere nullum dubium relinquentes. Achenium videtur angulato-carinatum, pappi setae scabrae crassiusculae inaequales circiter 15.

Adnotatio. Specimen insuper adest plantulae huic affinis omnino juvenile, capitulis vixdum conspicuis, ad fluyium*Jan - Darja, d. h. Maji m. 1842 collectum, sine dubio novam ejusdem generis speciem sistens, a *C. aralensi* distinctam caule magis elongato, foliis runcinato-sinuatis superioribus subpinnatifidis laciniis longius et crebrius spinosis margine reflexis.

719. *Cousinia radians* Uge. 1. c.

C. (§ 1. DC. Prodr.) caule ramoso erecto arachnoideo, foliis amplexicaulibus: inferioribus pinnatifidis, superioribus ovato-cordatis sinuato spinoso-dentatis supra arachnoideis subtus dense albo-tomentosis, capitulis solitariis 40 — 50 floris arachnoideis, squamis rectis subulato-triquetris spinosis extimis patentissimis interioribus erectis intimis elongatis chartaceis lato-lanccolatis acuminatis corollas subaequantibus, setis receptaculi rectis scaberrimis, ucheniis laevissimis lucidis immarginatis.

Hab. Häufig an den Felsgehängen des oberen Sarafschan 6. Sept. 1841.

Specimen unicum incompletum, distinctissimum squamis involucri interioribus valde elongatis radiantibus. In *C. araneosa* DC, caeterum diversissima, squamae interiores eundem fore in inodum elongatae, tamen multo breviores, in caeteris speciebus mihi notis semper exterioribus breviores vel illas parum excedentes.

Radix videtur biennis fusiformis, crassitie digiti, indivisa subito attenuata, fibris paucis aucta, extus nigrescens, intus alba, lignosa. Caulis erectus pedalis basi crassitie pennae cygnae, teres, demum glabratus, floccis sparsis vestitus, superne arachnoideo-tomentosus, rarnosus, ramis monocephalis. Folia inferiora omnino deperdita, caulina media (c rurli^mantis) pinnalipartita, lobis ovatis sinuato-dentatis, dentibus apiceque spinoso-cuspidatis, p^oamealia basi cordata semiamplexicaulia ovata, sinuato-pinnatifida, undulata, lobis longe spinoso-cuspidatis, sesquipollicaria, summa pollicaria, vel in ramulis miiiora, omnia supra

arachnoidea, subtus albo-tomentosa. Capitula homogama in apico caulis ramorumque solitaria, accidentibus pluribus in axillis omnium foliorum abortivis, in diametro ultra pollicem longa lataque. Squamae involucri exteriores numerosissimae, dense undique patentissimae, rectae, fuscescentes, viscoso-subvermicosae, subulato-triquetrae, rigide spinosae, basi parvi dilatatae, dimidium pollicem longae, versus basin pilis araneosis intertextae, interiores et intimae chartaceae, stramineo-albidae, lucidae, glaberrimae, pollicares, nonnullae illarum a basi ad medium usque lineares $\frac{5}{4}$ lin. latae, abhinc subito in laminam ovato-lanceolatam basi fere $2Y_2$ lin. latam, utrinque scabram, acuminatam, planam, integerrimam, denticulato-ciliolatam dilatatae, caeterae superne sensim angustiores, intimae denique fere lineares vix medio dilatatae, omnes corollas superantes. Receptaculum dense et longe setosum, setae basi tortae, apice rectae, subulatae, dense scabrae. Flosculi numerosi. Corollae palmarum stramineae vel albae angustae circiter 9 lineas longae, tubo limbum aequante. Antherarum tubus paulo intensius coloratus, corollam linea dimidia supereminens; caudae plumoso-setosae. Achenium obovatum, linea parum longius, $\frac{1}{2}$ lineae latum, laeve, compressum, cxtus convexiusculum, lucidum, griseum, parce maculis fuscis variegatum, apice rotundatum, areola minutissima, vix conspicua.

720. **Cousinia alpina** Bge. 1. c. *

C. (§ !• DC. Prodr.) *multicaulis; caulibus simplicibus monocephalis arachnoideis, foliis radicalibus pinnatisectis; lobis inaequaliter subtriangularibus spinoso-acumilatis, caulinis adnatis sessilibus oblongo lanceolatis paucispinoso-dentatis rigidis supra arachnoideis subtus tomentosis, capitulis solitariis breviter pedunculatis arachnoideis 30 — 35 florum squamis rectis exlimis brevioribus reflexis mediisque patentissimis subtriquetris rigide spinosis intimis scariosis subspathulatis coloratis, acuminatis, setis receptaculi tortis apice scabris, floribus radii neutris, acheniis lacvissimis immarginatis.*

Hab. In dor Alpenregion des Karataugbirges 13. Sept. 1841,

Specimen unicum. Affinis *C. multilobae* et *verlicillari* nostrae, sed distincta corollae radii neutris, caule humili, foliisque caulinis spinoso-dentatis nee pinnatipartitis vel pinnatisectis, a priore insuper squamis involucri exterioribus multo angustioribus brevioribus, ab altera squamis exterioribus reflexis (nee quidem recurvis) mediis validioribus, intimis longioribus spatulatis fere ut in *C. radiante* supra medium dilatatis, nee aequaliter lanceolatis. Proxima etiam e diagnosi videtur *C. dolichwlepis*, at foliorum forma discrepans.

Radix videtur perennis crassitie pennae columbinae, multicaulis. Caules nempe ex ima basi ramosa plures, circiter quadripollicares, graciles, attamen rigidi, arachnoideo-tomentosi, simplices, monocephali. Folia hinc breviter petiolata, circumscriptione oblongo-lanceolata, profunde pinnatipartita vel subpinnatisecta 7 — 8-juga; segmenta inferiora triangularia V'' longa $2'''$ lata, media e basi triangulari inciso-1, 2, 3-dentata, lanceolata, 4-7,5 lin. longa, omnia dentesque spinosa, terminale lanceolatum semipollicare vel longius. Folia caulina adnato-sessilia, subcoriacea, oblongo-lanceolata, vix pollice dimidio longiora, summa uinora, sinuato-paucicidentata, dentibus apiceque validius spinosis, supra

parce arachnoidea, nervis prominulis, subtus arachnoideo-tomentoso-cana. Capitula heterogama terminalia solitaria, pedunculo 4 — 5 lineas longo fulta, ovato-globosa diametro \gg pollicem attingentia. Squamae pube arachnoidea intertextae, caeterum glabrae, extimae multo breviores, patentissimae vel squarroso-reflexae, 2 - 3 lin. longae, mediae patentissimae, rectae, e basi latiore adpressa subulato-tripectae, pollicem $\frac{1}{2}$ circiter longae, extus basi purpurascens, carina prominula viridi, lateribus atropurpureis, rigidae, spinosae; interiores chartaceae 7—8 lin. longae, supra medium dilatatae, $1\frac{1}{2}$ lin. latae, acuminatae, medio serrulato-ciliolatae, extus purpurascens - fuscae, corollis breviores, intimae angustiores fere lineares subconcolores. Setae receptaculi tenues contortae, apicem versus sparse denticulato-scabrae. Flores radii circiter 15, abortu neutri, stylo abbreviato todiviso, filamentorum rudimentis brevissimis instructi, laete purpurei, tubo $3\frac{1}{2}$ limbo angusto circiter 4 lineas longo, laciniis erectis; caeteri (15 — 20) hermaphroditi, pallidiores, tubo paulo brevior, limbo paulo longior. Antherae cum caudis 4 lin. longae; caudae tenuiter lacero-setosae. Achenium (immunitum) obovatum compressum vix nervosum laeve, areola ininuta haud marginata; pappus caducissimus.

721. *Cousinia verticillaris* B&H.

C. (§ I. DC. Prodr.) caule erecto stricto simplici obovato albo-tomentoso, foliis sessilibus omnibus pinnatisectis; rachi omnino nuda, segmentis multijugis simplicibus vlt bi-trisectis; lobis lineari-subulatis pungenti-spinosis margine inlegerrimis revolutis supra glabris subtus tomentosis, capitulis homogamis terminalibus paucis (3) pedunculatis arachnoideo-tomentosis, squamis exterioribus mediisque e basi lanceolata adpressa subulato-spinosis patulis rectis, intimis membranaceis coloratis lanceolatis \times longioribus flosculo multo brevioribus, setis receptaculi torlis apice scabris, corollis atropurpureis numerosis, acheniis angustissime marginatis compressis nervosis (?), pappi setis caducissimis.

Hab. Auf den Alpen des Karatau 13. Sept. 1841 (specimen unicum).

Species pulcherrima, ex diagnosi et foliorum forma *C. multilobae* DC. valde affinis, pro qua antequam hanc viderim nostram plantam sumseram, attamen diversissima: multo gracilior, foliorum rachi omnino nuda, nee anguste alata et folia omnia, etiam summa, pinnatisecta, nunquam decurrentia, segmenta multo angustiora, longiora, minus valide spinosa, praesertim vero capitulum omnino alienum, multo minus, gracilius, squamae interiores exterioribus longiores, hae multo breviores anguste subulato-spinosae, nee lato-lanceolatae coriaceo-herbaceae, denique flosculi atropurpurei involucri squamas multo superantes.

Caulis praeter capitula pedalis gracilis erectus strictus a basi ad apicem arachnoideo-albo-tomentosus, tomento abstersibili, simplex, apice in ramos capitula gerentes breves paucos divisus. Folium infimum brevissime petiolatum, superiora sessilia, summa adnata, vix tamen vel brevissime tantum decurrentia, omnia pinnatisecta. Folium infimum fere scmpedale, caetera sensim minora, summum sub ramificationibus inflorescentiae vix pol-

licare. Rachis inferiorum angustissima vix marginata. Segmenta infima foliorum inferiorum setiformi-spinulosa, caetera 25—30 in foliis superioribus sensim pauciora alternantia vel opposita bi-trisecta, segmentis secundariis circa rachim hinc inde quasi verticillatis, linear-subulatis, ad sumum 10 lineas longis plerisque brevioribus fore horizontaliter patentibus, margine revolutis? lineam dimidiam latis, in spinam debilem subulato-acuminatis, supra glabris, subtus nervo glabro prominulo, pagina tomentosa marginibus revolutis occulta. Capitula vix ultra pollicem dimidium lata, cum corollis circiter 10 lineas longa, in nostro specimine terna, accedente in axilla inferiore quarto abortivo, pedunculata. Pedunculus $h >$ — 10 lineas longi. Involucrum arachnoideum pallide virescenti-purpurascens. Squamae exteriores patentissimae, nee tamen ut in praecedente specie *oximae reflexae, rectae, extimae breviores, mediae longiores, e basi ovata adpressa carinatotriquetrae, rigide spinosae, ad summum 5 lineas longae; praeter pilos arachnoideos et basin denticulato-ciliolatam glabrae, basi pallide purpurascenti-fuscae, caeterum flavicanti virides, interiores paucae lanceolatae, aequilongae, exceptis nonnullis intimis pungentes, a medio purpurescentes, denticulato-ciliolatae. Setae receptaculi a basi contortae, apice rectae paulo dilatatae, denticulato-sabrae*, squamas aequantes. Flosculi omnes hermaphroditi, a^{tr0}~ purpurei, tubo angusto 2¹/₁₁" longo, limbo ad basin gibboso inflexo 3¹/₁₁" longo laciniis erectis. Antherarum tubus pallidus corollam linea fere superans, caudae parce lacerae, breves. Achaenium (immatunim) obovato-oblongum, areola terminali sat magna, vix ac ne vix quidem margine angustissimo superata, compressum (?) nervosum. Pappi setae caducissimae sabrae.*

722. *Cousinia sylvicola* Bge. 1. c.

C. (§2. DC. Prodr.) *dichotoma ramosa, tenuissime arachnoidea, demum glabrescens; foliis amplexicaulibus cordatis sinuatis longe spinoso-dentatis > capitulis 10—15 floris solitariis subsessilibus tenuissime arachnoideis, squamis spinosis elongatis recurvatis intimis chartaceis erectis lanceolatis acuminatis, receptaculi setis glabris, acheniis tetragonis scrobiculatis margins oblique quadridentato coronatis, pappo sub 5-seto achenium aequante caduco.*

Hab. In den Saxaul-Wäldern zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 18. Juli 1841.

Habitus fere *C. dichotomae*, attamen minus dense ramosa, ramis magis elongatis, foliis capitulisque paucioribus, et squamis recurvis facile distinguenda. A speciebus quarum involucri squamae recurvatae omnibus quae notae sunt jam habitu et radice ut videtur annua distinctissima.

Collecta sunt perpauca fragmenta plantae jam emarcidae, fragilis. Indumonti araneosi vix vestigia tantum supersunt. Caules divaricato-dichotome ramosi, basi glabri superne tuberculis minutis exasperati, vix crassitie pennae columbinae, teretes, albidi, pede dimidio parum altiores. Folia membranacea omnino emarcida, e superstilibus maxima vix pollicem longa, dimidio pollice paulo latiora, cordata basi semiamplexicaulia margine undulato-sinuato-spinoso-dentata, spinis tenuibus linea parum longioribus, uirique asperula et

vestigiis indumenti araneosi parcissimis vestita, nervoso-venosa, nervis utrinque prominulis. Capitula in apice omnium ramorum subsessilia solitaria, homogama, ovata, cum floribus 6 lineas longa, basi 3—4 lineas lata, parce arachnoidea. Squamae exteriores breviores et mediae pauciseriales e basi oblongo-lanceolata adpressa subtriquetrae, tenuiter spinosae oblique reflexo-hamatae; interiores longiores membranaceo-chartaceae, lineari-lanceolatae, rectae, sub apice paululum membranaceo-dilatatae, pungenti-acuminatae, margine serrulato-ciliolatae, intimae angustiores, pollicem dimidium fere longae, corollas subaequantes. Receptaculi setae tenues albae, basi contortae, apice rectae, glaberrimae, squamis intimis tertia parte breviores. Corollae videntur pallide flavicantes, quinque lineas longae, tubus circiter sesqui-linearis, limbus duplo longior; lacinae conniventes. Antherarum tubus e corolla breviter emergens, fere 3 lineas longus; caudae subplumoso-lacerae, setulis crispatis. Achenium lineam longius, basi attenuatum, lato 5—6 costatum, costis scrobiculato ininterruptis, in marginem 5—6 dentatum productis; griseum, variegatum. Pappi setae caducissimae scabrae.

723. **Cousinia aflinis Schrenk.** Ledeb. 1. c. p. 678.

Hab. In dor Sandwiiste Karakum 29. Juni 1841 (flor.); in der Steppe zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Chuduk II. April 1842 (nondum florens).

Specimina e duobus locis inter se et a planta songarica paululum discrepantia. Planta Karakumensis quasi media inter *C. wolgensis* et veram *C. affluent* songaricam, at squamae involucri crebriores et longius spinosae quam in *C. wolgensis* et folia coriacea nee membranacea ut in hac. Specimen vernale unicum prope Nasarbai lectum elatius, caule foliisque supra glaberrimis distinctum. Folia in hoc fere integra margine plana, in planta Karakumensi profundius sinuata densius et validius spinosa ac in planta songarica, undulato-crispa.

724. **Cousinia wolgensis** A. M^hy. Ledeb. 1. c.

Hab. In lockerem Lehmboden an den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841 (flor.).

A praecedente tantum caule humiliore, foliis mollioribus nequam coriaceis, dum marcescunt corrugatis, squamis involucri paucioribus, minus reflexis, brevioribus et latioribus distincta, et forsan pro varietate tantum habenda.

725. **Cousinia alata Schrenk.** Ledeb. I. c.

Hab. In der Sandwiiste Karakum 27. Juni und am Ssyr Darja 3. Juli 1841; am See Achpai-kul 2. Juli 1841; häufig in der Aralsteppe Karakum (florens).

Nostra specimina sat bene congruunt cum diagnosi citata et cum specimine incompleto a eel. Karelin et Kirilow lecto, at tubus antherarum videtur flavus (saltem in sicco, ubi tamen color ut videtur semper mutatur) nee violaceus; indumentum arachnoideum praeter capitula in superiore parte caulis demum fere nullum, ita ut tota planta Jaete vircescit. Setae receptaculi glabrae.

726. **Cousinia dissecta Kar. et KIP.** Ledeb. 1. c. p. 679.

Hab. In der Steppe am Kuwan-Darja 13. Juli, am Ssyr-Darja 14. Juli 1841 (flor.); Lehmsteppe unweit Karagata 17. April 1842 (juvenilis nondum florens).

De specie dubius sum, nam desunt mihi specimina authentica. Specimina in **locis allatis** a b. Lehmanno collecta solitaria, *C. alatae* quidem affinia, attamen facile distincta indumento multo densiore tomentoso, alis angustissimis, spinis foliorum alarumque longioribus, densioribus, validioribus, capitulis multo majoribus, acheniis minoribus nigricantibus, mag^{is} rugosis, margine minus conspicue dentato. Setae receptaculi glabrae.

727. Cousinia platylepis Schrenk. Ledeb. L. c. p. **681.**

Hab. An dem rechten Ufer des Ssyr-Darja 6. Juli 1841; am Lehmufer des Ssyr-Darja bei Mali-Basch 7. Juli **1811**; am linken Ufer des Ssyr-Darja 13. Juli **1841**; an alien Wegen und Ranälen zwischen Buchara und Samarkand und jenseits Samarkand \. Sept. **1841**; Usbekisch und Persisch: Kokuria; die Wunien werden gekocht und gegeri Schleim auf der Brust gebraucht.

Melius prope *C. llystricem* mea opinione collocanda, cui multo magis affinis et quasi inter illam et *araneosam* media, ac *C. cynaroidi* et *macrocephalae*. Squamae involucri exteriores et mediae neququam appendiculo foliaceo auctae ut in his, sed a basi latiore lanceolatae, coriaceae ut in *C. Hystrice*. Achenia pallide grisea fere lucida, compressa, nervosa. Pappi setae ^{*}naequalis caducissimae. Receptaculi setae glabrae.

728. Cousinia pulchella Bg^e. 1. c.

C. (§ 3. DC. Prodr.) *caule erecto apice corymboso-ramoso laxo arachnoideo, foliis inflatis in petiolum attenuatis lyratis, caeteris oblongis acutis micronatis integerrimis subsinuatisve spinuloso-ciliatis omnibus arachnoideis longe et anguste decurrentibus, capitulis solitariis brevissime pedunculatis globosis dense arachnoideis 80 — 115 floris, squamis extimis et mediis limari-subulatis patentissimis strictis, interioribus appendice herbacea minutè oblonga longe spinuloso-cuspidata terminatis, intimis paulo longioribus appendice scariosa late ovato-orbiculari cuspidata denticulata auctis, setis receptaculi scabris, acheniis lawissimis compressis variegatis immarginatis, pappo nullo.*

Hab. In der alpinen und subalpinen Region, des Karataugebirges bei Samarkand 12. u. 13. Sept. **18*1** (florens et deflbrata).

Species nulli e notis vere affinis, nisi *C. arachnoideae*, praesertim speciminibus a c). Karelin et Kirilow lectis quorum folia et alae minus incisa sunt attamen et ab hac statim foliorum forma, habitu graciliore; alis angustioribus, indumento, capitulis multo majoribus, squamis gracilioribus multo numerosioribus et s. sp. dignoscenda.

Radix (in culta) perennis, multicaulis. Caulis 1. — 1^{1/2} pedales graciles subglabri, superne parce dichotome ramosi. Folia infima lyrato-pinnatifida, lobi inferiores 5—? minuti ovato-triangulares lanceolati, sinibus rotundatis latis interstincti, acuti, terminalis late ovatus 1^{1/2}, — 2 pollicis longus 1 — 1^{1/2} pollicis latus, acutus subintegerrimus, vel basi sparse denticulatus; caetera oblonga, 1 — 1^{3/4} pollicis longa, dimidio pollicis vix angustiora, basi utrinque decurrentia, ala sensim angustata margine integerrima vel minute sparse denticulata, mucronata, utrinque arachnoideo-canescens, nervis prominulis reticu-

lata. Capitula homogama in ramis solitaria breviter pedunculata, basi umbilicata, ovato-globosa, diametro longitudinali cum floribus pollicaria, basi dense arachnoideo-tomentosa. Squamae numerosissimae imbricatae infimae breviores patentissimae, medio arachnoideolanatae basi apiceque glabrae, margine ciliolatae, e basi parum laliorc subulato-triquetrae, in spinulam brevem tenuem rectam productae; mediae similes sensim longiores, ad summum 5 lineas longae, interiores supra lanam arachnoideam in appendicem herbaceum sensim latiore viridem abrupte longe spinuloso-acuminatum dense ciliato-denticulatum dilatatae; intimae 7" longae lineares, haud lanatae, apice in appendicem *Aembranceam ovato-orbicularem cuspidatam denticulatam coloratam, fere $i\frac{1}{2}$ lineas longam latamque dilatatae. Setae receptaculi densissimae, squamis intimis parum breviores, ima basi contortae glabrae, abhinc rectae scabrae, apicem versus parum crassiores. Flores fere 8 lineas longi. Corolla alba; antherarum tubus prominens violaceus, caudae minutae parce lacero plumosae. Achaenia obovato-oblonga, fere nitida, laevissima, nervis vix conspicuis, griseo brunneoque variegata, areola terminali omnino immarginata minuta. Pappi setae videntur nullae, nam **etiam** in floribus junioribus desiderantur.

Signum hucusque neglectum, a setis receptaculi glabris scabrisve desumptum, simul **cum** acbenii conformatione forsan ad distributionem specierum magis naturae congruam duceret, quam signa e squamarum involucri structura. Inter species a me observatas setas receptaculi scabras habent: *C. pulchella*, arachnoidea, verticillaris, multiloba, alpina, radians; lasiolepis, araneosa, onopordioides, cynaroides, grandis; tenella; contra vero setas glabras observavi in *C. carduiformi*, oligocephala, intermedia, cylindracea, chlorocephala; hystrice, platylepidic; dichotoma, aralensi, incomta; arclioide, lappacea; dissecta, alata, affini, wolgensis, Hobenackeri, sylvicola; macrocephala.

729. ? **PI agio basis sogdiana Bge.**

PL annua, glabra; foliis petiolatis inferiifribus oblongis integerrimis superioribus lyratopinnatisccelis, capitulis sub 10 floris, corollis ad basin tubi longe pilosis, pappo pluriseriali.

Hab. **Im** alten Flussbette des Jan-Darja 2. Mai 1842 (florere incipiens).

Specimina perpauca juniora vix primis capitulis expansis collecta. De genere in certum sum. Plagiobasium centauroidem Schrenk. (in Bull. cl. phys. math, de l'acad. d. sc. d. St. Pétersb. T. III. n. 7) enim non vidi, et nonnullis signis nostra planta a caractere generis *Hlius* paululum discrepat. Corollae nempe haud glabrae, sed infra basin tubi pilis longis longitudinaliter contortis rectis patulis vestiti, et pappus distincte pluriserialis; quae quidem signa nimis levia videntur ut generice distinguetur plantula nostra, caeterum jam foliis a songarica specie distinctissima. Pro Gentaureae specie haberem nisi capitulum homogamum esset, quale tamen etiam in Centaureis nonnullis occurrit (*C. nigra*). Pappi structura vix obstat, quamvis **Hlius** setae deciduae, interiores dissimiles: antherarum caudae similes observantur in plurimis Centaureis ex. gr. in *C. pulchella*, *ruthenica* et s. sp. *Centaureis* adnumerandam esse nostram plantam, nee *Carliippis*, vix dubium. Nonne melius, propriam coostitueret Gentaureae generis sericm, Hyaleae proximam, pappo tantum distinctam?

Radix annua tenuis simplex. Folia cotyledonaria diutius persistentia obovato-oblonga petiolata attenuata, 5 lineas longa. Caulis simplex gracilis erectus strictus, jam junior 8—10-pollicaris. Folia glaberrima, carnosula (?), 2 infima opposita lineari-oblonga obtusa integerrima in petiolum attenuata, caetera sparsa, tria saquentia majora oblonga in petiolum fere pollicarem attenuata, lamina fere sesquipollicari, pollicem dimidium circiter lata, integerrima vel quintum sparse brevissime denticulatum, sequentia sensim brevius petiolata lyrato-pinnatifida vel lyrato-pinnatisecta, segmentis basilaribus binis vel quaternis linearibus pollicem dimidium longis, linea angustioribus, obtusiusculis, terminal! sensim angustiore basi cuneato, in foliis inferioribus oblongo-subrhomboideo sinuato-dentato plusquam pollicari, 3—*k* lineas lato, in summis lineari. Capitulum in caulis apice et in ramis e foliorum superiorum axillis, iterum ramosis, solitaria; in nostris speciminibus primarium tantum expansum, ovato-oblongum, pollicem dimidium longum, infra medium circiter 3''' latum, sub iO-florum, homogamum, aequale. Squamae involucri imbricatae, sub 18, omnes exappendiculatae adpressae coriaceo-membranaceae glaberrimae fere lucidae stramineo-virentes dorso tenuiter anguste tristriatae vel potius trivittatae; sunt enim hae striae canales oleo aethereo vel resina repleti, pellucidi, pallide brunnei; omnes obtusae, exteriores brevissimae rotundatae, interiores sensim longiores oblongae, intimae lineari-oblongae, 5 lineas longae, linea vix angustiores. Receptaculum minutum planiusculum paleatum; paleae omnes liberae, tcnues, membranaceae, albae acuminatae, 3 lin. longae. Flosculi 10—12, omnes hermaphroditi aequales, squamas involucri iqtinias vix linea excedentes, pallide rubentes, sine ovario $3\frac{7}{2}$ lineae longae, tenuissimae. Corollae tubus linea parum longior, supra basin sparse pilosus, versus basin limbi pilis crebris tenuissimis contortis rectis longis patulis quasi barbatus, limbus basi attenuatus ad medium aequaliter quinquefidus, laciniis conniventi-erectis margine sparse minutissime denticulatis. Antherarum tubus vix corollam supereminens, intftisus coloratus. Filamenta libera glaberrima lac via., appendices elongati, subconici obtusiusculi, caudae hyalino membranaceae, antherarum vicinarum perparia connatae, lanceolatae, apice parce inciso-dentatae. Stylus purpureus, iofra ramos barbellato-pilosus, rami antherarum tubum supereminentes purpurei divergentes revoluti. Achenia immatura grisea, sericeo patulo villosa, basi glabra, arcola laterali; pappus e setis numerosis pluriserialis, setis exterioribus brevibus, interioribus sensim longioribus, corollae tubum aequantibus, deciduis, subcomplanatis, dentato-scabris.

PL centauroides Schrenk. secundum brevom descriptionem sequentibus definiendn:
PL biennis, foliis inlegris mucronato-serratis superioribus subdecurrentibus, capitulis millifloris, corollis glabris, pappo subbiseriali.

730. ***Ainberboa odorata* DC.** Ledeb. 1. c. p. 682.

Hab. Am Vorgebirge Airakli am Caspischen Meer 11. uud 22, Mai, bei Nowo-
 ,, Alexandrowsk 23. Mai 1840 (>rens); zwischen Agatme und Karagata *ik.* April,
 am Jan-Darja 2. Mai, am Ruwan-Darja 5. Mai 18W.

731. *Micropolonchus albispinus* B[^]e, Del. scm. 1843. p. 8. n. ik.

M. (Sect. III. *Leucocentra* Bge. *Invol. squamae exteriores spinulosae. Palea pappi interior exteriores superans, flores radii haud ampliati. Corollae flavae) caule humili dichotomo ramoso, foliis obovato-oblongis mar (fere spinulis simplicibus palmatisque ciliatis) capitulis sessilibus ovato-oblongis, squamis involucri in spinulam rectam adpressam acuminatis floribus radii neutris involucri brevioribus hermaphroditis, pappi interioris annularis denticulati palea solitaria acuminatissima exteriores superante.*

Hab. Im alten Flussbette 3es Jan-Darja 3. Mai 18V2 (florens).

Plantula elegans, squamis habitu a *Microloncho salmantino* valde abhorrens, tamen caractere generico cum illo apprimè conveniens.

Laete viridis. Radix annua tenuis simplex. Caulis brevissimus, vix ullus, in ramos brevissimos capitulis, sessilibus terminatos divisus, vix pollicaris, tenuissime hispidulus. Folia cotyledonaria obovato-oblonga semipollicaria, tres lineas et q. exc. lata, rotundata, glaberrima, basi connato-vaginantia. Folia caetera fere rosulata, in petiolum latum attenuata, obovata, acutiuscula, ad summum cum petiolo sesquipollicaria, lamina supra medium 3 — 5 lineas lata, coriaceo-carnosula, supra tenuissime punctulato-scabra, subtus glabra, laete viridia, fere lucida, integra, margine spinuloso-ciliata; spinulae albissimae in foliis primariis et versus apicem foliorum simplices, in foliis ramorum et secundum petioli marginem e denticulis folii brevissimis rotundatis palmatae, omnes tenues subulatae vix pungentes 1 — 1½ lin. longae, patentes. Capitula in apice ramulorum brevissimorum solitaria sessilia congesta, foliis involucriata, oblonga, demum ovata, semipollicaria, 3 lineas lata, heterogama, discoidea. Involucri imbricati squamae externae breviores ovatae, margine hyalina, in spinulam albam acuminatae, mediae lineari-oblongae, obscure trinerviae, apice albo-scarioso acuminato spinulosae, intimae elongatae discum superantes, lineari-lanceolatae acuminatissimae, albo-scariosae, omnes adpressae, demum sub maturitate reflexo-squarrosae. Receptaculum minutum paleis filiformibus *panels* instructum. Flores laete flavi, glabri, radii sub-15 neutri, squamis involucri breviores, 3½ lineas longi, compresso-tubulosi, limbo brevi quinquefido, laciniis brevioribus, $\frac{3}{4}$ longis, ovario abortivo, pappo vel omnino nullo, vel e setulis duabus vel paucis condato. Flores disci 5 — 6 hermaphroditici tubulosi, limbo aequali subrecto quinquepartito. Stamina infra medium tubi inserta; filamenta dense papillosa. Antherarum tubus basi caudis brevibus membranaceis connatis auctus, ut in *M. salmantino*. Styli rami basi connati, annulo pilorum cincti, apice breviter liberi conniventes vel vix divergentes. Achenia compressa laevissima nitida, etiam matura viridia, 2 lineas longa, apice linea latiora, areola laterali elongata angusta. Pappus duplex; exterior setosus pluriserialis, setis scabris exterioribus brevioribus, interioribus sensim longioribus, intimis corollam subaequantibus; interior annularis, annulo brevissimo subdenticulato, extus in paleam acuminatissimam pappum exteriorem parum superantem scabriusculam productus, denticulo annuli intimo, huic paleae opposito saepius elongato et basi dilatato.

732. **Centaurea pulchella**. Ledeb. (1. ross. II. p. 685.

Hab. Sandwüste südlich vom Irgis 23. Juni 1841 (flor. et fructif.); bei Tiumen-bai-tau 18. April (jam florens), in der Wüste Kisil-kum 30. April (florens), im Sande zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja 4. Mai, im Sande an der Aralküste 17. Mai 1842.

733. **Centaurea ruthenica** Lam. Ledeb. 1. c. p. 686.

Hab. Stinkkalkberge am Flusse Ssiiren 10. Juni, auf alien Felsen und Bergabhängen bei Spaskoje 15. Juni 1839 (florens); auf den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841 (forma gracilis caulibus monocephalis vix pedibus) 29. Mai 1842.

734. **Centaurea glastifolia** L. Ledeb. 1. c. p. 687.

Hab. Häufig in den Thälern an der neuen orenburgschen Linie, besonders zwischen Imperatorskaja und Annenskaja 20. Juli 1840 (florens).

735. **Centaurea phrygia** t. Ledeb. 1. c. p. 693.

Hab. An der Ufa 16. Juli, zwischen Ufa und Birsck 19. Juli, Laubwaldränder beim Dorfe Scharajewa im Gouv. Orenburg 15. Juli, Kalkfelsen bei Tabinsk 14. Juli 1839; häufig an alien Laubwaldrändern zwischen Nishebaschensk und Ufa 15. Aug. 1840.

736. **Centaurea sibirica** IL. Ledeb. 1. c. p. 696.

Hab. Auf diirren Hügeln am See Tolkasch, im südlichen Ural, 14. Juni, Grbn Berge bei Orenburg 15. Mai 1839; auf Bergen und Wiesen des südöstlichen Uralgebirges zwischen Kundrawa und Kumliazkaja 3. Aug., auf Wiesen an der Heerstrasse zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli 1840 (florens); häufig auf Hügeln der nördlichen Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak, gegen Ende des Mai 1841.

Valde varians quoad foliorum indumentum, capitulorum amplitudinem et squamarum conformationem.

737. **Centaurea Scabiosa** L. Ledeb. 1. c. p. 700.

Hab. Vor der Festung Orskaja 20. Juni, jenseits des Uralflusses bei Rasboinoi 22. Juni, auf Kalkfelsen an der orenburgschen Linie 18. Juni, im Thale des Tanyp 22. Juli 1839; bei Kulagina 18. Juni, zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Sept. 1840; in den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841 (florens).

738. **Centaurea arenaria** HL a. B. Ledeb. fl. ross. II. p. 702.

Hab. Zwischen Kalmykowa und Inderskaja 6. Sept. 1840 (fructifera).

739. **Centaurea iliebersteinii** »C. Ledeb. 1. c. p. 703.

Hab. Zwischen Orenburg und Busuluk (Zan.), häufig an der Heerstrasse zwischen Bugultschan und Wassiliewskij im Gouv. Orenburg 7. Juli 1839 (florens).

740. **Centaurea squarrosa** Willd. Ledeb. 1. c. p. 705.

Hab. An Kanalen zwischen Buchara und Samarkand, an den hohen Ufern des oberen Sarafschan und auf dem Karatau, Aug. bis Sept. 1841 (florens).

741. **Centaurea iberica** Trevir. Ledeb. 1. c. p. 711.

Hab. Häufig um Buchara 10, Aug., überall an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand bis zum oberen Sarafschan hinauf 25. u. 31. August 1841 (florens et defl.).

Subtribus Carthameae.

742. **Carthamus tinctorius** L. Ledeb. fl. ross. II. p. 715.

Hab. Kultivirt in einem Garten zu Birsik den 21. Juli 1839.

743. **Carthamus Oxyacantha** Mil. Ledeb. 1. c.

Hab. An den Kanälen nördlich von Samarkand, jedoch selten, 3. Sept., an den Abhängen des oberen Sarafschan 7. Sept., bis in die Hochthäler des Karatau, auf Diorit an trockenen Abhängen des Berges Aktau am Sarafschan 7. Sept. 1841 (defl. et florens).

Paululum discrepat a planta caucasica foliis latioribus brevioribus, spinis rigidioribus, capituli squamis interioribus densius arachnoideo-villosis. Planta vero songarica a eel. Ledebour huc relata a genere aliena ob pappum in acheniis centralibus forsan ad Kentrophyllum amandanda, vel potius utrumque genus conjungens. Achenia in hac grisea nigro-variegata, lividissima, nitida, neque alba ut in veris Carthamis.

744. **Onopordon arabicum** I* DC. Prodr. VI. p. 619?

Hab. In der subalpinen- und der Alpenregion des Karatau 12. Sept. 1841 (flor.).

De specie dubius sum. Specimen unicum, pallide virens, parce arachnoideo-lanatum. Alae latae usque ad capitulorum basin productae. Involucrum glabrum; squamae exteriores multo breviores, patulae nee adpressae, interiores sensim longiores, nee mediae intimis longiores, omnes margine tenuissime spinuloso-ciliolatae. Pappus achenio parum longior, inaequaliter purpurascens-fuscus.

745. **Carduus riutaiis** L. Ledeb. fl. ross. II. p. 718.

Hab. In der Alpenregion des Karatau 12. Sept. 1841 (unicum specimen).

746. **Carduus acanthoides** L. Ledeb. 1. c. p. 719.

Hab. Vor Orskaja Krepost 20. Juni (florens).

747. **Carduus uncinatus** Bieb. Ledeb. 1. c. p. 720.

Hab. Bei der Festung Nowo-Alexandrowsk am Caspischen Meere 16. Mai 1840 (florens).

Inter hanc speciem, C. seminudum, hamulosum et acanthoidem, qui omnes valde variabiles, certos fines non video. Nostra planta, cujus unicum tantum specimen junius collectum, differt a C. acanthoide et hamuloso capitulis multo majoribus, squamis involucri elongatis, magis pungentibus, longe reflexo-hamatis.

748. **Carduus crispus** II. Ledeb. 1. c.

Hab. Im Thale des Tanyp 22. Juli 1839.

749. *Picnomonilcarna* Cas§. Ledeb. 1. c. p. 724.

Hab. Häufig an den Canilen und Feldern zwischen Buchara und Samarkand und noch weiter bstlich, Ende Aug. 1841 (unicum specimen).

750. ***Cirsium lanceolatum* Scop.** Ledeb. 1. c. p. 726.

Hab. Bei Birsck 20. Juli 1839 (fol. glabris, am Felsen Malaja Schischka bei Simskoi Sawod 14. Aug., zwischen Buchara und Samarkand 31. Aug. 1841 (foliis subtus canescentibus).

751. ***Cirsium lappaceuin* M. a. Vtieb.** Ledeb. 1. c. p. 729.

Far. y. monocephalum, capitulo maximo solitario in apice caulis sessili, densissime arachnoideo-lanato foliis summis involucrato et superato.

Hab. In der subalpinen Region des Berges Karatau bei Samarkand 12. Sept. 1841.

Foliorum forma et indumento *C. lappaceo* simillimum, attamen distinctum capitulo multoties majore, *C. eriophori* capitulum crassitie fere superante, solitario, et squamis interioribus longius productis longe refracto-hamatis.

Specimen unicum. Caulis deficiente basi bipedalis, stricte erectus, penna anserina crassior, dense arachnoideo tomentosus; folia exacto *C. lappacei*. Capitulum globosum, fere bipollicare, sesqui-pollicem latum. Flores videntur ochroleuci.

752. ***Cirsium arvense* Scop.** Ledeb. 1. c. p. 734.

y, setosum C. A. M. Ledeb. 1. c. p. 735.

Hab. Gouv. Orenburg 7. Juli (foliis subtus canescentibus), häufig in Kornfeldern in den Ebenen des Tanyp 24. Juli 1839; auf Wiesen zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli, auf Gypshiigeln bei Gurjew 15. Juni 1840; in der Nähe der Aralsteppc Bolschiji Barssuki 18. Juni (Ssyssow) (foliis subtus canesc), beim See Achpai-kul 2. Juli 1841. (carnosulum, fere omnino glabratum).

8_y *incanum* Ledeb. I. c.

Hab. Bei Orenburg (Zan.), am linken Ufer der Belaja brt Ufa 18. Juli 1839 — ?auf feuchten Niederungen am Flusse Kuwdn-Darja 16. Juli 1841 (arachnoideo-lanatum).

Haec ultima forma, cujus specimen unicum incompletum ad fl. Kuwan-Daria collectum, parum a caeteris discrepat caule humili, foliis rotundato-sinuatis undulatis, capitulo arachnoideo et spinis foliorum marginalibus validioribus.

753. ***Cipsium oleraceum* Scop.** Ledeb. I. c, p. 737.

Hab. Gemein in den Thälern des Tanyp 22. Juli (florens).

754. ***Cirsium heterophyllum* All.** Ledeb. 1. c. p. 739.

Hab. An den Ufern der Ssakmara 28. Juni 1839 (flor.); zwischen Achunowa und Uiskaja auf feuchten Triften an Granitfelsen 1. Aug., Moosmorast auf den Iremel-tau 11. August 1840.

755? ***Cirsium canum* MB.** Ledeb. 1. c. p. 741.

Häufig an alien Feldern im Thale des Tanyp 22. Juli 1839 (florens).

756. **Cirsium acaule** All. Ledcb. I. c. p. 743.

Hab. Neue orenburgsche Linie, an den Ufergehängen des Baches bei Atamanskaja Staniza 21. Juli 1840 (florens).

757. **Lappa major** Oärtn. Ledcb. 1. c. p. 748.

Hab. Auf Gyps-felsen an der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839 (florens).

Subtribus Serratuleae.

758. **Acroptilon Picris** C. A. M. Ledeb. 1. c. p. 750.

Hab. Oberhalb Ssaraitschik 16. Juni, bei Gurjew 15. Juni, in der Aralsteppe Barssuki, Herbst 1840; Kirghisch Kalaun (Ssyssov), JFlugsandhügel am Irgis 23. Juni, an den mugosarischen Bergen 8. Juni, Irgissteppe 14. u. 16. Juni 1841; Häufig in der caspischen Steppe zwischen Gurjew und Ssaraitschik 9. September 1840; bei der Ruine Melik 27. August 1841; auch häufig um Samarkand (flor. et defl.).

759. **Rliaponticum nitidum** Fisch* Ledeb. I. c. p. 751.

Hab. Am Caspischen Meere bei Nowo-Alexandrowsk 11. u. 23. Mai 1840; am Irgis 26. Mai, in der Lehmschlucht von Kisilkak 30. April 1842 (florens).

V60. **JLeüzea sallna** Spreng: Ledeb. 1. c. p. 752.

Hab. In der nördlichen Steppe jenseits des Ural oberhalb Orsk (Zan.), am Ilek 5. Juni 1842; auf feuchten Graswiesen der Salzsteppe um die mugosarischen Berge 8. Juni 1841.

761. **Serratula coronata** L., Ledeb. 1. c. p. 756.

Hab. Häufig zwischen Tscheliaba, Stepnaja, Kumliazkaja bis Miask 3. Aug. 1840; an den Rändern des Laubwaldes beim Dorfe Scharajewa 15. Juli 1839; Gyps-felsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839; im Thale des Tanyp 22. Juli 1839; Thäler des Ai, Ende Juli 1839.

762. **Serratula sogdiana** Bg-e.

S. (Klasea) scabriuscula; caule stricto ramoso angulato, foliis caulinis oblongis basi stipulaeformi-auriculatis ad medium parce inciso-dentatis, ramealibus lineari-spathulatis summis fere linearibus integer rimis cartilagineo-cuspidatis margine scabris, involucri obovati squamis margine parce lanatis, externis ovatis mediisque lanceolatis patulo mucronatis, intimis linearibus apice scariosis, pappo corollae tubum super ante, achenio receptaculi paleis multo brevioris.

Hab. An den Felsenwänden des obern Sarafschan im Karatau bei der Festung Fon 10. Sept. 1840. Schedulae inscriptum: «planta ramosa stricta».

Specimen unicum incompletum, deficientibus foliis caulinis, quorum unum in schedula depictum, capitulo unico laterali florente superstite, caeteris in apice ramorum abruptis, speciem tamen a notis distinctissimam sistens, *S. coriaceae* F. et M. affinem, at distinctam caule angulato, nee sulcato (sphalmate in Ledeb. fl. ross. p. 757 alato dicto), foliis ramealibus majoribus omnibus integerrimis margine cartilagineo-muriculato-scabris, et capituli

paulo minoris squamis omnibus mucronatis, Caeteris speciebus vix comparanda, nisi *S. mucronatae* Desf., involucri squamis longe spinosis distinctissimae. *S. suffruticulosa* Schrenk, quam tantum e diagnosi novi, pluribus notis diversa videtur.

Caulis pars adest plusquam pedalis, basi crassitie pennae corvinae, acute quinqueangulata, ad angulos scabriuscula, caeterum laevis glabra. Folium delineatum plusquam tripollicare, medio pollice angustius, in petiolum attenuatum oblongum acutum, utrinque a basi ad medium incisuris tribus denatum, superne integerrimum. Rudimenta petiolorum basi auriculis stipulaeformibus deflexis vel erectis falcatis linearibus fulta. Rami graciles elongati, strictissimi foliosi. * Folia ramealia inferiora basi attenuata, lineari-spatulata, 1/2-pollices longa, superne 1/2 — 2 lineas lata, integerrima, coriacea, margine cartilagineo-muriculato-scabra, apice acuta cartilagineo cuspidata, superiora sensim minora, summa linearia. Capitulum, quod adest unicum, ex axilla folii ramealis breviter pedunculatum, (primaria videntur longius pedunculata) pedunculo tri-quadrilineari, foliis squamaeformibus cuspidatis adpressis tecto; cum floribus circiter 10 lineas longum, in diametro circiter semipollicare, fere obovatum. Involucri flavo-virentis glabrescentis squamae adpresse imbricatae, infimae ovatae, cuspidato-mucronatae, mucrone adpresso, mediae lanceolatae margine infra mucronem patulum parce lanatae, mucrone ipso basi ciliolato; intimae lineares acuminatissimae apice scariosae, 7 — 8 lineas longae, fere a basi ciliolatae, extus a medio pubescenti-hispidulae. Corollae generis purpurascentes, 8 lineas longae, tubo tri-, limbo quinquelineari. Filamenta papillosa. Antherarum tubus corollam adaequans, appendices obtusissimae, caudae nullae. Stylus longe exsertus, stigmata divergentia. Achenia (immatura) 1 3/4 lineis longa. Pappi setae seorsim deciduae, usque ad 4 lineas longae.

763. ***Serratula lieteroplylla* Desf.?** Ledeb. fl. ross. II. p. 758.

Hab. Im Gouv. Orenburg 7., 28. und 30. Juni 1839 (florens).

Plantam europaeam non vidi, attamen e descriptionibus diversa videtur; a *S. radiata* ad Wolgam inferiorem frequenter obvia haec distinguitur foliorum lobis latioribus incisodentatis, folia integra vero rarius in illa apparent, deinde vero involucri squamis extimis obtusis omnino muticis mediisque vix mucronatis. Haec nostra et *S. radiata* a *S. centauroides* Sibiriae orientalis et Chinae borealis iucola facile dignoscenda capitulis globosis, basi latissimis, nee obovatis basi angustatis.

76V. ***Serratula nitida* Fisch.** Ledeb. 1. c. p. 759.

Hab. Am Irgis 26. Mai, obere Irgisberge 28. Mai, auf etwas feuchten Niederungen der Lehmsteppe am Irgis 23. Mai, häufig in der grasreichen Steppe vom Irgis bis Bischtamak, Ende Mai 1842; in den mugosarischen Bergen 6. und 8. Juni 1841; in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir, im Frühjahr 1840 (Mobitz); an einem Gypsberge bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839.

765. **Serratula dissecta** Ledeb. 1. c.

Hab. Auf den mugosarischen Bergen 10. Juni 1841 (florens), am oberen Kaindi Bache 28. Mai 1842 (nondum florens).

766. **Serratula xeranthioides** MB. Ledeb. I. c. p. 760.

Hab. Bci Kulagina 18. Juni, bei Inderskaja 19. Juni 1840 (vix florens).

767. **Jurinea hnearifolia** DC. Ledeb. 1. c. p. 761.

Hab. Neue orenburgsche Linie 22. Juli 1840; am Fliisschen Kunusda 12. Juni (Ssyssov), in der Irgissteppe 14. Juni 1841; in den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841; oberhalb Uralskaja Juni 1840; Gouv. Orenburg 22. und 30. Juni 1839 (forma lalifolia); an der orenburgischen Linie bei Orskaja 20. Juni (Ssyssov).

768. **Jurinea Pollichii** DC. Ledeb. 1. c. p. 764.

Hab. In der Uralsleppe oberhalb Ssaraitchik 15. Juni, in der Steppe Bolschye Barssuki 29. Juni, Kirghisensteppe am Flusse Teben Aug. 1840; Sandwüste Karakum 29. Juni, in der diirren Steppe am Irgis 14. Juni, (Specimina duo pumila, foliis fere indivisis), auf den mugosarischen Bergen 9. Juni, (fol. multijugo-pinnatisectis), Flugsand am Irgis 22. Juni 1841; auf den Sandbergen gegen den Aralsce 16. Mai, am Ufer des Aralsees 17. Mai (specimen bipedale) Sandsteppe gegen den Aralsce 18. Mai 1842.

Mire varians; occurrit humilis, 3-pollicaris, monocephala, foliis integerrimis, et elata plusquam bipedalis, foliis pinnatisectis, caule ramoso polycephalo. *Jurinea albicaulis* m. quainvis forma insignis tamen vix ab hac specie distinguenda.

769. **Jurinea Ledebourii** Bge. Ledeb. 1. c. p. 766.

Hab. Im Gouv. Orenburg bei Spaskoje 7. Mai 1839, Guberlinsk (Zan.) am Majak bei Orenburg 20. Mai 1839.

Haec species praeter alias notas a praecedente distinguenda squamis involucri intimis longissime subulato-acuminatis decoloribus vel coloratis; squamae exteriores vel breviores dense imbricatae arachnoideae vel lanccolatae longiores, glabratae vel tomentosae, vel denique latius ovatae parce lanatae. *J. crelacea* m. huic proxime affinis differt foliis late decurrentibus, squamis intimis brevioribus, indumento etc. Inspecto magno numero speciminum, praesertim prope Sergiewsk collectorum quae cl. Glaus larga manu mihi communicavit, persuasum habeo, discrimina inter *J. arachnoideam* meam et *J. Ledebourii* vix ulla extare. Indumentum enim involucri variat.

770. **Jurinea chaetocarpa** Ledeb. 1. c. p. 765.

Hab. Auf den Kalkmergelfelsen um Nowo-Alexandrowsk 16., 17., 19 u. 23. Mai 1840; am Ssjr-Darja bei Kiutup 4. u. 9. Mai 1842; in der Lehmsteppe zwischen dem Kuwan-Darja und dem Syr-Darja 9. Mai 1842; in der Wiiste Karakum 2. Mai 1842; am Ufer des Aralsees 16. Mai 1842 (florens).

Ab affini sequente distinguitur capitulis majpribus, caulibus plerumque aljbrevis, pedunculis fere scapifbrmibus, squamis calycinis exterioribus pungentibus papulo-subreflexis

et acheniis dense adpresse-sctoso-spinulosis brevioribus crassioribus. Provenit eadem planta ad lacum Inderiensem ubi a cl. Wagner collecta.

771. **Jurinea adenocarpa** Sclirenk. Ledcb. 1. c.

Hab. In der Wiiste Karakum, Ende Juni 18M; fructu submaturo.

? *vat* | /?, *macrantha*.

Hab. Lehmsandstocpe unwcit Karagata 17. April (vix florens); Tiumen-bai-tau 19. April 1842 (florere incipiens)..

Unicum specimen in deserto Karakum collectum apprime conveniens cum planta songarica Schrenkii et Karelini; a praecedente diversa caule superne ramoso pleiocephalo, capitulis multo minoribus basi fere attenuatis, brevius pedunculatis, squamis involucri exterioribus adpressis mucronatis, nee tamen pungentibus, interioribus minus acuminatis, denique acheniis longioribus, tenuioribus, apicem versus brevissime et parce spinjilosis, rugoso-insculptis, rarissime resinoso-punctulatis; glandulas vero pedicellatas neque in planta songarica, neque in aralensi vidi. Corollae contra, ut in omnibus fere speciebus, glandularum stipitatis flavicantibus conspersae.

Specimina vero prope Karagata et Tiumen-bai collecta ad speciem peculiarem pertinere videntur, ob statum juvenilem vix rite definiendam. Capitula sunt majora quamvis flores pauciores, squamae exteriores breviores omnino muticae, interiores multo longiores, lanceolato-lineares, acutae quidem nee subulato-acuminatae. Corollae multo majores, fere pollicares, in genuina specie pollice dimidio vix longiores. Achenia nimis juvenilia, superne hispidula. Pappus jam tunc longior *).

P o i y t a x i s B g e . Del. Sem. h. Dorp. 1843 p. VIII.

Capitulum homogamum 5—10-florum. Involucrum imbricatum, squamis omnibus interioribus, interioribus longioribus apice coloratis. Receptaculum setoso-paleaceum. Corollae tubus tenuis, faux ampliata, limbus subbilabiatus inaequaliter 5-(6-) partitus. Laciniae apice puberulae conniventes. Filamenta brevia libera glabriuscula. Antherae caudatae, caudis penicillato-plumosis, appendicibus subcorneis elongatis subfalcatis acutiusculis. Styli supra basin nodoso-articulati rami breves, liberi, divergente. Stylus obtusi, basi longius extus brevis puberuli. Achenium areola basilari minuta, teres, profunde 5—6 sulcatum, pilis retrorsis mollibus pubescens, apice in marginem cupuliformem denticulatum, pappi seriem exlimam excipientem productum. Pappus duplex, exterior multiseriatus pilosus, setis interioribus sensim longioribus scabriusculis, interior duplo longior plumosus, selis basi dilatatis in tubum concretis.

Herba annua carnosula, glanduloso-pilosa, foliis integerrimis plerisque subradicalibus obovatis acutis, capitulis racemoso-corymbosis, breviter pedunculatis, floribus purpureis.

•) *Jurinea Sfnuis mihi* (*Serratula tenuifolia* Bong.), nisi distincti generis, ad *Jurineas* potius quam ad *Serratulas* spectat, ob filamenta glabra et antheras caudatas.

De loco buic g-cnci distinctissimo adjudicando dubius sum. Forsan ad Mutisiaceas referendum, qua de causa hie inter Cynarcas et Cichoraceas collocavi. Si vero ad Cynareas spectat, Saussureae affine, ab hac vero diversum habitu, radice annua, achenio profunde sulcato pubescente, pappi exterioris setis numerosis pluriserialibus et pappo interiore longe in tubum connato; corollis fere bilabiatis et achenio apice cupulato ad Jurineam appropinquatur.

772. **Polytaxis Lehmanni Bge. 1. c.**

Hab. Auf lockern Lehmiigel in der Wiiste Kisil-kum und in den Schluchten der Lehmiigel am nördlichen Fusse der Berge von Bakali 29. April 18[^]2 (florens). Schedulae adscriptum: wfoliis subcarnosis».

Radix annua simplicissima, demum fere crassitie pennae anatinae, perpendicularis. Folia cotyledonaria diutius persistentia, obovato spathulata basi connato-vaginantia, carnosa, glaberrima, pollicem dimidium longa, versus apicem 2 — 3 lineas lata. Caulis in planta juniore, jam tamen capitulum primum expandente, pollice parum longior, demum somipedalis et altior simplex, crassiusculus, striato sulcatus, pilis articulatis glanduligeris pubescens purpurascens. Folia pleraque subradicalia, in petiolum latum attenuata, obovato-oblonga, $\frac{3}{4}$ vel ad summum 3 pollices longa, $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ pollices superne lata, obtusiuscula vel acuta integerrima, multinervia, carnosula; supra glabra, subtus sparse, ad nervos densius glanduloso-puberula, pube articulata glandulosa dense ciliata; caulina pauca ovato-oblonga acuta multo minora semiamplexicauli - sessilia. Capitula in apice caulis pauca (in planta culta minus vegeta caulis monocephalus erat), terminate primum, serius accedentibus pluribus ex axillis foliorum superiorum, pedunculata, pedunculo demum circiter $\frac{3}{4}$ pollicis longo; pollice breviora, primaria sub 10 flora, caetera floribus paucioribus interdum quinis tantum vel quaternis; oblongo-subcylindrica. Involucrum imbricatum; squamae adpressae acutae herbaceae margine hyalinae, intus vernicoso-glaberrimae, exteriores breviores ovatae extus pube articulata iridescente villosulae, interiores 7 — 8 lin. longae, 1 — 1 $\frac{1}{2}$ lin. latae, glabratae lato lanceolatae, vittato-5 — 7 nerviae, vitis brunneis pellucidis succo resinoso (?) repletis, apice margineque a medio laete purpureae. Receptaculi plani paleae nilide-nivcae, planiusculae, lineari-subulatae, squamis involucri intimis parum breviores. Corollae purpureae fere 7 lineas longae, tubo aequali quatuor lineas excedente, fauce parum ampliata sosquilineari, limbo inaequaliter-subbilabialo-5 partito, laciniis lineari-subfalcatis conniventibus margine tenuissime ciliolato-scabris. Filamenta brevia libera glaberrima (nee puberula ut prius 1. c. dixeram). Antherarum tubus fere tres lineas longus, corollam vix excedens, appendicibus chartacco subcorneis longe liberis fere antheram ipsam aequantibus falcato-incurvis, acutiusculis; caudae breves per paria cohaerentes villosopenicillatae, nempe in setas tenuissimas contortuplicatas numerosas divisae. Pollen sulcatum laeve! omnino Mutisiacearum. Stylus longitudinem corollae vix superans, supra basin leviter constrictus, abhinc paulo crassior, fere articulato-nodosus, glaber, aequabilis, nempe sub ramis vix incrassatus; rami breves oblongo-lanceolati ob-

tusiusculi, basi longius hispiduli, extus breviter puberuli, intas aequaliter papilloso. Achenium maturum sine pappo plus quam trilineare, colore cinnamomeo, areola exacte basilan minuta, teres, sulcis 5 — 6 profundis longitudinalibus glabris intensius coloratis exaratum, costae latae planiusculae ima basi callosae glabrae, super areolam conniventes, supra basin pilis mollibus reversis paucis vestitae superne brevius patulo - puberulae medio rugulosae, rugis versus apicem fere lamellatis, sub apice constrictum et in marginem sulcis sub-5 — 6 lobum cupuliformem productum. Pappus albissimus exterior pprersistens constans e setis pluriserialibus numerosis extimis brevioribus interioribus sensim longioribus intimis *k* lineas longis piliformibus raro-denticulato-scabris. Pappus interior deciduus constans e, paleis circiter 20 basi dilatatis et longe in tubum extus villosum connatis, superne **libris** longe plumosis 7 lineas longis.

Sub or do Li gulif1 or ae.

Tribus Cichoraceae.

Subtrib. Lampsaneae.

773. **Iiampsana coinmunis L.** Ledeb. fl. ross. »II. p. 770.

Hab. Wälder bei Birsk 21. Juli, an Kornfeldern in der Ebene des Tanyp 23. Juli 1839.

77V. **Kölpinia linear!* Pall.** Ledeb. 1. c. p. 772.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 22. Mai **18^f0**; am Flussufer bei der Festung Fon 10. Sept. **18M** (specim. unicum acheniis majoribus canis pluriseriali-aculeatis); am Inderschen See (Lessing), auf Lehmbiigeln bei Agatme 13. April 184-2 (specimen unicum gracile, fructibus glabris, ad medium usque laevibus); im Sande zwischen Agatme und Karagata 16. April, an den Quellen von Agatme *ik*. April 18[^]2 (tota planta canescens; acbenia variabilia).

Planta quoad fructum polymorpha. Achenia *k* — 10 vel plura, vel omnia glaberrima vel omnia canescenti-hispidula vel exteriora glabra interiora in eodem capitulo canescentia, interdum achenia exteriora aculeis incurvis (exceptis uncinnis terminalibus) omnino destituta, lacvia vel denticulata; aculei hi in quovis achenio uni - bi - rel triseriales, breviores vel longiores. Quae tamen differentiae ad limitandas formas diversas baud sufficiunt, quona omnes interdum in una eademque planta observantur. Insectorum ictu achenia interdum suberoso - in data, ovoidea Hunt.

Subtrib Hyoserideae.

775. **Hedypnois mimitissima Bge.**

*H. excapa vel caule abbreviate patentissitno, foliis omnibus subradicalibus obovatis in petiolum attenuatis runcinato - dentatis interioribus subtus ad carinam spinuloso - IU^r^s caeterum glandbris> capitulis primariis inter folia setsilibus rarius in ramo patulo dislantibus subracemos/s ovatis, involucri squamis quinque dorso spinuloso-hispidis demum patulis < *r~ cuato - incurvis, acheniis radii squama involucri amplexis Mam aequantibus et cum cju^s*

basi connatis arcuatis in rostrum attenuatis subnudis vel brevissime setuloso-papposis setulis basi liberis, interioribus compressis incurvis longe rostratis, pappo 15—20 - setoso breviter

Hab. Zwischen Agatme und Karagata 14. April 1842 (flor. et fructificans).

Plantula pusilla, cujus quatuor tantum specimina collecta, generi Hedypnois magis quam aliis accedens, affinitatem tamen hujus cum Heteracia et Marpachaena demonstrans, acheniis radii cum involucri squama a medio ad basin concretis. A speciebus hucusque notis Hedypnois nostra differt acheniis compressis, setulis pappi acheniorum radii brevissimis omnino fere liberis nee in coronulam dentatam scariosam connatis, acheniis disci longe rostratis, rostro tenui achenium superante, pappo breviori, setoso vix paleaceo.

Radix exilis simplex; in tribus speciminibus folia omnia subradicalia, in quarto ramulus prodit e medio foliorum fere horizontal folio instructus et capitula tria inter se aequaliter distantia gerens vix pollicem longus. Folia cum petiolo pollice breviora vel pollicem parum excedentia, superne 3—4 lineas lata, obovata, in petiolum attenuata, basi runcinato-vel sinuato-acute dentata, acuta, primaria omnino glabra, interiora in petiolo subtus et in basi nervi primarii muricato-setosa, setis validis plus minus crebris. Capitulum florens ovatum $2\frac{1}{2}$ lineas longum $1\frac{1}{2}$ lineas basi latum primarium supra radicem sessile, lateralia saepissime etiam sessilia, vel si ramulus adest terminate pedunculatum, pedunculo aequali. Squamulae ad basin involucri perpaucae minutissimae. Involucri uniserialis squamae quinque, linear-oblongae, carinatae complicatae dorso setoso hispidae, lateribus retrorsum niuriculatae obtusiusculae, apice submembranaceae puberulae demum sigmoideae, basi nempe patulo-arcuatae sursum conniventes, apice subreflexae, ad medium usque cum acheniis radii connatae. Receptaculum minutum nudum. Ligulae circiter 15 (caerulescentes?) tubo breviter, apice profunde quinque-dentatae. Antherarum tubus ligula dimidia brevior pallidior, appendices suborbiculatae. Styli rami longe exserti, lineares, setulis nigricantibus aequaliter puberuli. Pollen dodecaëdrum, ut in omnibus Cichoraceis. Achenia radii compressa, arcuata, basi squamis involucri suberoso-incrassatis adnata, in rostrum attenuata, pappo minutissimo setuloso vel subnullo coronata, superne hispidula, squamam aequantia. Achonia disci compressa, striata, incurva, duas lineas longa, rostro tenui gracili, sensim longiore, in acheniis mediis trilineari, hispidulo superata, pappo e setulis a basi liberis subulatis linea dimidia vix longioribus plerumque 16—18 conllato.

776. **Cichopium Intybus** JL. Ledeb. 1. c. p. 774.

Hab. bei den Gubcrlnskischen Bergen 23. Juni 1839 (florens).

!?, *divaricatum* Schousb. Ledeb. 1. c.

Hab. (Turkestan, Stoddart). Im ganzen Gebiete zwischen Buchara und dem Karatau, Aug., Sept. und Oct. 1841 (flor. et fruct.).

Subtrib. Hypochaerideae.

777. **Achyrophorus Inaculatus** Scop. Ledeb. 1. c. p. 776.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 2. Juui 1839 (florens).

Subtribus Scorzonereaa.

778. **Oporinia autumnalis Don.** Lcdeb. 1. c. p. 778 (sub *Leontodontc.*)

Hab. Auf Wiesen und Anhöhen bei Slatoust 9. August 1840 (flor. et fructif.).

779. **Tragopogon pratensis IJ.** Lcdeb. 1. c. p. 785.

Hab. Zwischen dem Ssok und Ssurgut (Zan.).

780. **Tragopogon undulatus Jacq.** Ledeb. 1. c. p. 786.

Hab. Bei Hezkaja Sastschita 23. Mai 1839; — ? in den mugosarischen Bergen (Ssyssow), Kirgh.: Kui-Dshilkak (florens).

Dubitanter hue duxi frustula e montibus mugosaricis valile incompleta, plantae naacrioris iterum iterumque depastac, involucris canescentibus capitulorum minorum plerumque pentaphyllis distinctae, acheniorum vero structura et pappo omnino cum planta genuina congruae.

781. **Tragopogon orientalis L.** Lcdeb. 1. c.

Hab. In der nördlichen Uralsteppe zwischen Ufa und Busuluk 22. Aug. 1840; im Thale der Belaja 5. Juli 1839 (florens).

782. **Tragopogon brevirostris Dec.** Ledeb. 1. c. p. 788.

Hab. Am Flusse Irgis 26. Mai 1842 (unicum specimen).

783. **Tragopogon litutabilis Jacq.** Ledeb. I. c.

Hab. Oberhalb Ssaraitschik 16. Juni 1840 (unicum specimen, et a iterum sine loci indicatione).

784. **Tragopogon ruber S. G. Oinel.** Ledeb. 1. c. p. 789.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural, im Frühjahr 1840 (Dr. Mobitz); bei Nowo-Alxandrowsk 1. u. 15. Mai 1840 (florens); am Littorale des Aralsees, die kleinen Barssuki genannt 17. Mai 1842.

Ab hac specie a mari caspio usque ad lacum Saissan frequenter obvia, polymorpha, distincta videtur planta a me in abruptis montis Bogdo ad Wolgam inferiorem olim (anno 1835) collecta, caulibus clatioribus, foliis late ovatis pedunculis apice incrassatis, involucre pleiophyllo ligulas superantem et acheniis tri-pentapteris, alis crassis, cartilagineis obtuse dentatis. Nee minus forsitan specie distinguenda:

var. massageticus Bgc. caule data, demum ramoso, foliis superioribus e basi late vaginante longissime acuminatis margine planis, pedunculis apice incrassatis, involucre subdodecaphyllo flares aequante, acheniis rostro laevi crasso longioribus striatis squamuloso-muricatis, pappo achenium cum rostro aequante.

Hab. In der Sandsteppe am Irgis 25. Mai 1842 (florens et fructificans).

Specimina perpauca collecta, glaberrima. Radix crassa perpendicularis. Caulis primum simplex capitulo primario terminali solitario vixdum evoluto plus quam pedalis, demum lit e ramis concludere licet multo altior; basi penna cygnea crassior. Folia radicalia emarcida, caulina inferiora e basi minus dilatata, superiora e latiore multinervi subito angustata, complicata, longissime acuminata 6 — 8 pollices longa, margine plana, recta vel

falcato-incurva, pedunculi breves crassi, fistulosi. Involucrum floris primarii 12-phyllum. ramealium 10 — 8-phyllum, squamae lato-connatae, pollice longiores, 2— 3 lineas basi latae, flosculos pallide rubentes aequantes vel vix breviores. Achenia per exsiccationem speciminis incomplete evoluta. In genere difficillimo, monographo summopere egente, e speciminibus paucis sine fructu completo, novam speciem condere haud ausus sum.

Adnotatio. Occurrit insuper in regionibus a Ledeburno perlustratis Tr. floccosus Kit. ab illo non collectus, lana et fructus structura distinctissimus, ab hoc vero differt planta in Flora germanica exsiccata sub hoc nomine edita, foliis anguste linearibus et acheniorum rostro graciliore magis elongato.

735. **Scorzonera pusilla** Pall. Ledeb. 1. c. p. 791.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk i. Mai 18V0; Lebmgriinde zwischen Agatme und Karagata 14. April, an den Granitfelsen bei Bakali 27. April 1842 (fructific).

Sc. astracanicam ab hac haud specie differre persuasum habeo. Planta variabilis. Plerumque jam junior subglabra, rarius folia dorso villosa-tomentosa, juniora apice cirrhosa, demum explanata recta. Involucra vel glabriuscula vel tomento denso obducta. Squamae exteriores plerumque mucronatae, interiores semper obtusissimae, inlimae obtusiusculae vel subinde acuminatae. Flores flavi, rarius extus purpurascens, corollae in capitulis, bene evolutis explanatae, saepius vero tubuloso-convolutae. Capitula fructifera valde elongata, achenia matura 5 lineas longa, pappus pollicaris.

786. **Scorzonera purpurea** L. Ledeb. 1. c.

Hab. Steppe zwischen Ilczkaja Sastschita und Orenburg 23. Mai 1839 (florens); im Gouv. Orenburg bei Perowskis Katschowka 7. Juni 1839; in der grasreichen nördlichen Steppe jenseits des Ural, Ende Mai 184-1; am 5. Juni 184*2.

787. **Scorzonera austriaca** Willd. Ledeb. 1. c. p. 792.

Hab. An don Fliissen Ik, Ssakmara, Ssyren (Zan.) bei Orenburg am Majak (Warte) I*. Mai 1839 (florens).

788. **Scorzoiera taurica** JH a. B. Ledeb. 1. c. p. 79ⁱ.

Specimina duo sine loci indicatione; eandem plantam habeo a cl. Ewersmann in ditione Orenburgensi collectam.

789. **Scorzonera parviflora** Jacq. Ledeb. 1. c. p. 795.

Hab. Am Irgis 28. Juni 18V1 (florens).

790. **Scorzonera Marschalliana** C. A. Meyer. Ledeb. 1. c.

Hab. Häufig in der Steppe im Norden der mugosarischen Berge 9. Juni 18U; auf den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842; vor Orskaja 20. Juni 1840; im Gouv. Orenburg bei Spaskoja k. Juni 1839.

791. **Scorzonera pubescens** DC, Prodr. VII. p. 122.

Hab. In der Thonsalzsteppe gegen den Ir^is hin 2\ Mai 1842.

Specimina perpauca omnino congrua cum planta a cl. Kar. et Kirilow in^Songaria collecta a Sc. Marschalliana diversa videntur. Corollae exteriores extus laete purpurae:

792. Scorzonera tufoerosa Pall. Ledeb. 1. c. p. 796.

a, *canescens*, foliis linearibus margine planis canescentibus demum subglabratiss, involucri squamis exterioribus adpressis, pappo riyido achenium vix siiperante.

Hab. Zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja ira Flugsande 4. Mai 18*2 (specimina 2 florentia).

/? , *serieeo-lanata*, foliis linearibus margine planis subtus longe sericeo-lanatis, involucri squamis exterioribus adpressis rectis, pappo molliori achenium duplo siiperante.

Hab. Lchmsteppe des Dioritplateaus zwischen Juss-kuduk und Bakali 25. April? bei Bakali 28. April 18V2 (specimina 3 quorum unum fructu immaturo)-

y, *crispa* foliis lineari-oblongis margine undulato-crispis canescentibus, involucri squamis exterioribus apice recurvis, pappo . . . ?

Hab. Auf den Granitfelsen bei Bakali 26. April 1842 (specimina pauca florentia),

8, *glaberrima* foliis lineari-oblongi margine undulato-crispis glaberrimis, capitulis defloratis nutantibus, squamis exterioribus apice recurvis, pappo achenium subaequante.

Hab. Granitbiigcl bei Bakali 28. April 1842 (specimen unicum, fructu immature).

Formas hie conjunxi forsan specie distinctas, ex parvo tamen speciminum numero, et deficiente in plurimis fructu maturo haud rite stabiliendas; intercedunt etiam formae intermediae. Var. *a* nostra eadem ac planta e desertis wolgensibus et songaricis jam diu nota; variat foliis involucrique canescentibus et fere glabris; specimen varietali y simile, intermedium inter hanc et var. *a*, e deserto songarico possideo. Var. /?, pappo elongato (quamvis achenia nondum matura), molliori, praeter alia distinctissima videtur. Perperam ad Euscorzoneras a Candolleo aliisque relata, achenia enim lanugine densissima obiecta sunt.

793. Scorzonera ensifolia IflB. Ledeb. 1. c p. 797.

Hab. Bei Guberlinsk 2k. Juni 1839; Sandwüste Jaman-kum am Irgis 16. Juni, Flugsand am Irgis 23. Juni 18U.

79i. Scorzonera macrophylla Fisch. et M₄?

Hab. An den Diorithiigeln bei Tiumcn-bai 19. April 1842.

Specimina perpauca incompleta florentia et deflorata haud omnino quadrant descriptionem in Schrenkii Enumeratione extantem. Caules breves cum floribus vix semipedales apice parce ramosi, capitulis fere fasciculatis, folia breviora, interdum 9___11-nervia rigida et rigide acuminata, fere pungentia, ad summum semipedalia, pleraque breviora; caetera omnino congrua.

Scorzonerae Sect. Epilasia Bg-e.

Involucri squamae exteriores foliiformes, interiores membranaceae; achenia basi breviter cava, medio vel infra apicem annulo calloso cincta, ex quo oriuntur squamulae in lanam superiorem achenii partem tegentem, pappiformem et in pappum sensim abeuntem, solutae. Pappi setae in apice achenii quinae vel rarius plures, apice scabrae

fragillimae. flerbae annuae, lana acheniorum et pappus griseus vel rufescens. An genus proprium? An species hie distinctae nil nisi formae speciei unius polymorphae?

795. Scorzonera hemilasia Bge.

S. (Epilasia) annua, canescenti-molliter pilosa, ramosa; ramis monocephalis arrectis, foliis linearibus integer rimis carnosulis carinato-uninerviis, involucri basi incanotomenlosi squamis exterioribus linearibus elongatis capitulum superantibus, acheniis a medio lanuginoso-papposis basi 5-costatis ad costas retrorsum aculeolatis caeterum glabris.

Hab. Am. Jan-darja 3. Mai 18² (florens et fructificans).

Radix annua simplex exilis. Folia cotyledonaria basi hyalino-vaginantia, linearia pollice parum breviora. Caulis 3 — 5 pollices altus strictus, ramis 2 vel 3 mono-diphyllis erectis fastigiatis auctus, pube tenui elongata sat densa demum evanescente vel rarescente, patula, villosa-canescens. Folia caulina et ramealia anguste linearia, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pollicaria, linearia parum latiora, imo angustiora, carnosula, carinato-uninervia, acutiuscula, apice subcartilaginea, utrinque pube fere arachnoidea canescentia. Capitula in caule primario ramisque solitaria pedunculata, pedunculo primario plerumque pollicari, ramalibus saepe brevioribus. Capitula ovato-oblonga, demum ovata, illorentia plus quam semipollicaria, quasi foliis involucriata squamae nempe exteriores $k=5$ omnino foliiformes herbaceae virides carnosulae inaequales, extimae lineares, sequentes e basi dilatata subito acuminatae, aliae pollicares vel longiores aliae capitulum vix superantes, superne glabratae. Squamae involucri interiores plerumque 5, fere uniseriales ovato-oblongae membranaceae pallidiores, extus arachnoideotomentosae obtusiusculae, 6 lin. longae infra medium circiter $2\frac{1}{2}$ lin. latae. Flosculi circiter 12 — 20 pallide flavi, involucrium parum excedentes, tubo demum ruguloso, pilis articulatis paucis, ad basin ligulae crebrioribus longioribus adperso. Antherarum tubus violaceonigricans. Styli rami elongati, demum revoluti. Achenium cum pappo dimidio pollice vix longius, nigricans, basi brevi excavatum, costatum, costis retrorsum hispidulis, medio annulo calloso cinctum, ex quo oriuntur paleolae angustae, mox in lanam densissimam, basi parum contortiplicatam, caeterum rectam pappiformem et pappum fere acquantem, griseam omnino solutae; dimidia pars achenii supra annulum hunc sita lana obducta, ex ipso vero achenii apice oriuntur 5 setae pappi, basi lanato-plumosae, squamis achenii partem superiorem tegentibus basi simillimae, apice vero productae in setam fragilem, lanam parum excedentem pectinato-plumosam, acutissimam. Semen totam achenii cavitatem, excepta ima basi, implens. Ex singulari hac structure plantula nostra proprium genus forsitan constituere deberet, nisi sequentes species transirent ad *Euscorzoneram* (vel potius ad *Podospermum*), ita ut haec ad *Lasiosporam*, facerent. Quae quidem species tam proximo ad hanc accedunt, ut diu haesitaveram, nonne potius pro varietatibus unius speciei polymorphae habendae sint? Ex radice annua et involucri interioris squamis quinque subuniserialibus appropinquatur etiam sectioni *Pentachlamys* DC.

796. Scorzonera intermedia Bge.

Sc. (Epilasia) annua, canescenti molliter pilosa, caule monocephalo, foliis lineari-

oblongis trinerviis maryine scabris, involucri basi canescentis squamis exterioribus ovato-oblongis acutis involucri interiori brevioribus, acheniis a medio lanuginoso-papposis sulcato-costatis; costis solidis puberulis.

Hab. In den Sandsteinschluchten zwischen Agatme und Karagata 16. April 1842 (florens et fructificans).

An praecedentis varietas? Exceptis signis in diagnosi indicatis praecedenti simillima. Folia minus carnosa. Achenia nondum matura, nee tamen nigricantia lit in illa; lana rufescens nee grisea. Si vtro hanc pro antecederitis varietate haberem, etiam sequentes formas illi adjungere necesse erit.

797. Scorzonera acrolasia Bge.

Sc. (Epilasia) annua, canescenti-molliter pilosa; caule 1 — 3 cephalo, foliis ovato-oblongis tri-quinquennerviis margine undulato-crispis vel planis parce denticulatis, involucri basi canescentis squamis exterioribus ovatis involucri interiori brevioribus, acheniis ipso apice lanuginoso-papposis ecostatis subtetragonis basi scabriusculis.*

Hab. In Jaman-Kisil-kum 22. April 18²; — ? im Kisilkum 29. April 1842 (flor. et fructificans).

Praecedenti praeter achenia simillima. Achenia vero diversissima, nondum matura cum pappo fere 8 lineas longa; achenio ipso 2½ lineari, maxima ex parte nudo, parce puberulo, paulo infra apicem lanato-papposo. Pappi setae numerosiores, accedunt nempe setae 5 breviores a lanuginis squamulis baud omnino ad apicem usque in lanam solutis, vix distinctae; lana parvior, superne albida, basi rufescens. Specimen unicum in arenis Kisil-kum collectum paululum abhorrens caule ramoso, ramis divaricatis, lana paulo crebriore, cinerascens-grisea, medium quasi inter hanc speciem et *Sc. ammophilam* m. (v. i.).

798. Scorzonera cenopleura Bge.

Sc. (Epilasia) annua, canescenti-tomentosa, ramosa; foliis lineari-oblongis utrinque attenuatis margine serrulato-scabris tri-quinquennerviis > involucri floccoso-tomentosi squamis exterioribus oblongo-lanceolatis inaequalibus aliis capitulum superantibus, acheniis a medio dense lanuginoso-papposis albo nigroque vittato-costatis; costis albis planis cavis.

Hab. In den Lehmgriinden des südlichen Kisil-kum 29. April 18² (florens et fructificare incip.).

Habitu robustiore, caule in uno e speciminibus tribus vix florente fere 10-pollicari, foliis 2 — 3½ pollices longis, medio interdum usque ad pollicem dimidium latis, a caeteris abhorrens, praesertim vero distinctissima acheniorum structura. Achenii nempe pars inferior haud lanata brevis, 1/6 lin. circiter longa, lineam fere lata, costis 5 iiii^oris, acutis, et inter has striis 5 albis, longitudinaliter cavis instructa, altera pars, huic longitudo aequalis, lana grisea fere semipollicari obiecta; pappi setae 5 fragillimae, demum evanidae, apice pectinato-plumulosae lanam superantes.

799. Scorzonera ainmophila K&e.

Sc. (Epilasia) annua, ylaberrima, ramosa; foliis lineari-oblongis utrinque attenuatis

trinervis dense cartilagineo-serrulatis, involucri glaberrimi squamis exterioribus elongatis capitulum superantibus lanceolato-linearibus serrulatis, squamis interioribus 5 membranaceis, dcheniis inaequaliter subtetragonis retrorsim scabriusculis apice lanuginoso-papposis.

[lab. Am Jan-Darja 2. Mai; in der Sandsteppe am Kuwan-Darja 7. Mai 1842 (florens et fructificans).

Glabritie omnium parti urn, colore pallidior fere flavo-virente a ceteris omnibus recedit. Structura acbeniorum omnino fere ut in *Sc acrolasia*, lana tamen crebriore et setis pappi quinque tantum.

Fere semipedalis ramosa. Folia inferiora saepe plusquam tripollicaria supra medium 4 lineas lata basin versus longe attenuata, margine creberrime serrulato-denticulata. Folia involucri exteriora plerumque tria inter se inaequalia, omnia vero capitulum excedentia extimum saepe sesquipollicare, omnia cartilagineo-denticulata; involucri interioris squamae late ovato-lanceolatae, tenuiter membranaceae, margine hyalinae, stramineae, tenuissime striato-nervosae, intimae angustiores, septem lineas circiter longae. Corollulae pallidae, videntur lacteae. Antherarum tubus brevis atro-violaceus. Achenii pars nuda fere 2½ lineas longa, superne linea dimidia angustior, nigricans. Apex achenii anulum lanam excipientem brevissime superans, lanugo rufescenti grisea; pappi setae 5, fragillimae, lanuginem superantes, ut in caeteris speciebus *).

800. **Picris hieracioides** L. Ledeb. fl. ross. II. p. 798.

Hab. Kalkfelsen bei Tabinsk 11. Juli (forma angustifolia), in den Thälern des Tanyp an Waldrändern 22. Juli, zwischen Ufa und Birsck 19. Juli 1839 (foliis dentatis, capitulis minus numerosis, involucri glabriusculis vel nigro hispidis); Berge bei Woskressensk 9. Juli, an den Ufern der Belaja 7. Juli 1839 (foliis sinuatis, capitulis majoribus numerosioribus, involucri squamis intimis canescentibus).

Subtribus Lactuceae.

801. **Lactuca undulata** Led. fl. ross. II. p. 802.

Hab. Am Ufer des Caspischen Meeres bei Airakli 22. Mai 1840 (fructificans); in der Lehmschlucht des südlichen Kisil-kum 29. April 1842 (florens; auf Felsenschutt beim Brunnen Tiumen-bai 19. April 1842 (vix florens, glabra et varians foliis infra cauleque pilosulis).

*) Species quinque facile sequenti modo distinguendae:

- | | | |
|----|---|------------------------|
| 1. | Achenia a medio lanata (Hemilasia) % | |
| | « apice tantum lanata (Acrolasia) 4. | |
| 2. | « costata, costis solidis 3. | |
| | « costata, costis 5 albis cavis | <i>Sc. cenepleura.</i> |
| 3. | Folia linearia, involucri squamae exteriores capitulo longiores | <i>Sc. hemilasia.</i> |
| | « lineari-oblonga « « « breviores | <i>Sc. intermedia.</i> |
| 4. | Canescens, involucri squamae exteriores capitulo breviores | <i>Sc. acrolasia.</i> |
| | tota glaberrima « « « longiores | <i>Sc. ammophila.</i> |

*

802. **Lactuca saligna L.** Ledeb. 1. c. p. 803.

Hab. Im ganzen Gebiete des Sarafschan häufig an Lehmstellen, Aug. li. Sept. 1841. Specimina duo tantum, alterius folia pleraque runcinata, capituli acheniorumque structura omnino eadem ac in *L. saligna altaica*.

803. **IiacAuca Scariola II.** Ledeb.-1. c. p. 804.

Hab. Häufig an der orenburgschen Linie zwischen Orenburg und Troizk, Ju" 1840 (flor.).

80*. **Chondrilla brevirostris F. et W.** Ledeb. 1. c, p. 808.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural an der oberen Emba (Ssyssov) 1840: (flor. et fructificans).

805. **Choiidrilla ambigua Fischli.** Ledeb. 1. c. p. 809.

Hab. In dem Sande Barssuki am Aralsee, kirgh. Ssagas (Ssysspw); auf den Flugsandhiigeln der Irgissteppe 18. Juni 1841, kirgh. Sagis, (flor. et fructificans).

806. **Choiidrilla pauciflora Led.** 1. c. p. 810.

Hab. Am Aralsee, 29. Juni 1841 (florens et fructificans).

807. **Choiidrilla latifolia M. a. Bieb.** Ledeb. 1. c.

Hab. Am steinigen Ufer des Sarafschan bei Samarkand 1. Sept. ISM (florens et fructificans).

808. **Choiidrilla maracandica Bge.**

Ch. caule glaberrimo tereti ramosissimo, foliis inferioribus _____? superioribus linearibus summis minutis squamaeformibus, capitulis omnibus pedunculatis, involucri exlerioris squamis subsenis abbreviatis ovatis, interioris octonis canescentibus, acheniis slriatis apice parce muriculatis esquamatis infra pnpwn in rostrum brevissimum constrictis, pappo persistente achenium superanle.

Hab. Am steinigen Ufer des Sarafschan k. Sept. 1841 (flor. et fructificans).

Inter species notas inter se maxime affines nulli adjungenda. Rostro, brevissimo quidem, attamen manifesto, differt a *Ch. ambigua* et *intybacea*; *Ch. brevirostris* et *piptocoma* recedunt squamulis quae in nostra omnino desunt; *Ch. Rouilleri* rostro longiore differt. Proxime accedit ad *Ch. leiospermam*; differt tamen habitu rigidior, ramis brevioribus crassioribus, foliis nequitquam setaceis, capitulis multo majoribus 12__15-floris, denique acheniis brevioribus crassioribus, in rostrum supra muriculos sensim constrictum, quasi cono brevi superatum, rostro brevioribus crassioribus cum achenio baud articulato, et muriculis magis manifestis.

Tota planta vix pede altior; foliorum rudimenta vix ulla, folia superiora squamaeformia brevia. Capitula pedunculis rectis elongatis interdum bipollicaribus, hinc inde squamula instructis suffulta, florentia plus quam scmpollicaria. Involucri squamae interiores OGjonae lineares $4\frac{1}{2}$ — 5 lineas longae canoscentes. Corollulae plerumque 12 vel plures. Achenium cum rostro brevissimo vix 2 lineas longitudine attingens, basi

attenuatum, striatura, apice muriculis minutis quasi coronatum, supra muriculos sensim angustatum et abhinc brevissime rostratum. Pappus tres lineas et q. exc. longus.

809. Taraxacum serotinum SadL Ledeb. fl. ross. p. 811.

Hab. Auf trockenen sonnigen Hügeln in der nördlichen Steppe bei Busuluk 27. August, in der nördlichen Steppe zwischen Uralsk und Tschbagansk 3. Sept., zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. 1840 (florens et fructificans).

810. Taraxacum officinale Wiggers. Ledeb. 1. c. p. 812.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir, Friiljahr 1840 (Dr. Mobitz); am Fliisschen Jerusan am Iremeltau 11. Aug. 18*0; bei Buchara 19. März 18V2; bucharisch: Kassnia.

811. Taraxacum caucasicum DC. Ledeb. I. c. p. 813.

Hab. Orenburg Tauschhof 12. Mai 1839; in der Steppe jenseits des Urals am Flusse Temir, Friihjahr 1840 (Mobitz); Nowo-Alexandrowsk 1., 15., und 25. Mai 1840; Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841; am Irgis 26. Mai 1842 (florens et fructificans).

812. Taraxacum glaucitium DC Ledeb. 1. c. p. 814.

Hab. Am Lehmufer des Syr-Daria bei Malibasch 11. Juli, am Flusse Kuwan-Darja 16. Juli 1841; Usb. u. Persisch: Gul-Bufanda, Bucharisch: Kau-Kabul-Ars.

813. Taraxacum palustre DC. Ledeb. 1. c. p. 815.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita (Zan.) im Sept. 1839; an der Landstrasse zwischen Troizk und Tschcliaba 28. Juli 1840; in der nördlichen Steppe zwischen Sterlitamak und Busuluk 25. Aug. 1840 (florens et fructificans).

Adest insuper hujus generis speciei specimen unicum (bei Katte-kurgan an den Canälen 28. Aug. 1841) mancum quidem, nee fructu maluro praeditum, attamen jam ex acheniis junioribus distinctissimum rostro brevissimo et pappo pallide rufescente; affine sine dubio *T. Lithynico* vel *T. apennino*, sed locus natalis non quadrat.

Steptorhamphus. m.

Capitulum multiflorum cylindricum. Involucrum imbrication. Receptaculum nudum. Achenia compressissima bialata, laevia, subito in rostrum altenuata. Pappus duplex, exterior brevissimus consistens e setis densis brevissimis laete flavis, interior longissimus pilosus, pilis vix scabris, disco cartilagineo umbilicato superatus.

Herba glaberrima facie Sonchi, foliis fere Crambes, glaucis, capitulis in apice caulis corymbosis, floribus flavis. Genus *Lomatolepidi* proxime affine, at diversum pappo exteriore minuto aureo, qua nota etiam a caeteris omnibus generibus Lactucearum facile distinguendum.

814. Steptorfiainplus crambifolius m.

Hab. In den Felsenspalten des Tiumcn-bai-tau 19. April, an den Graflitfelsen bei Bakali 27. April 1842 (florens et vix deflorascens).

Radix perennis, videtur crassa. Folia radicalia in petiolum latum longe attenuata cum petiolo saepe plus quam pedalia sive minora, superne 3 pollicis lata vel angustiora, glaberrima, obovato-oblonga, pinnatifida, laciniac inferiores summaequae sensim minores, ovato-subtriangulares, acutiusculae, acute inaequaliter subduplicato-sinuato-dentatae, tindulato-subcrispae. Caulis erectus, strictus, firmus, basi fere crassitie pennae anserinae, IV₂-pedalis, vel humilior, interdum florens pede dimidio parum altior, exsiccatione striata-sulcatus, glaucescens, glaberrimus, superne corymboso-ramosus, accedentibus interdum ramis florigeris ex foliorum fere omnium axillis, foliosus. Folia caulina infima radicalibus similia at minora, sequentia sessilia basi angustata, semiamplexicaulia, superiora sensim minora cordato-oblonga, basi auriculata, auriculis orbiculato-rotundatis, margine integerrima, ramealia cordata, basi subundulata, omnia carnosula, margine integerrima, acuta. Corymbi rami patulo-subdivaricati. Capitula alia breviter pedunculata, pedunculo vix unquam pollicari, alia sessilia, saepe in pedunculo communi geminata, erecta, florentia circiter 10 lineas longa, 5 lin. lata. Involucri squamae exteriores circiter 10—13 foliaceae, imbricatae, ektinae breviores ovato-oblongae acutiusculae, sensim longiores lanceolatae obtusiusculae, interiores sub 12 aequilongae, subbiseriatae, lanceolatae, acutae, apice puberulae, submembranaceae, plusquam semipollicares, basi fuscescentes praesertim intus vernicosae, superne virentes. Receptaculum nudum. Flosculi 25 — 30; corollae flavae extus pallide rubescentes subaequales, circiter 10 lin. longae, tubo filiformi 3/4 lineas longo, ad basin ligulae pilis nonnullis longis vestitae. Antherarum tubus 2 1/2 lin. longus fuscescens. Styli rami filiformes longe exserti. Achenium (nondum maturum) ellipticum compressissimum 2 7/8 lin. longum, linea latius, utrinque alatum, glaberrimum, laeve, utrinque obsolete trinervium (fusco-rufum) subito attenuatum in rostrum lineam longum. Pappus exterior constans e setulis brevissimis crebris subuniseriatis laete citrinis, interior pluriserialis albus, quinque lineas longus, constans e setis tenuibus rigidulis, fere omnino laevibus, sparse denticulatis, forsán (ut videtur) deciduis, superatus disco minuto cartilagineo depresso medio mucronulato.

815. **Crepis rigida** Ki[^] Ledeb. fl. ross. II. p. 821.

Hab. Auf Kalksteinbergen bei Woskressensk 8. Juli 1839 (dor. et fructificans).

816. **Crepis tectorum** I., Ledeb. 1. c. p. 822.

Hab. Bei Uzkaja Sastschita 23. Mai, Stinkkalkberge am Flusse Ssyren 10. Juni, an den Kornfeldern im Thale des Tanyp 22. Juli 1839; in etwas feuchten salzhaltigen Nidderungcu am Ilek, Ende Mai 1840; häufig am oberen Ik-kflusse unweit Biscbtamak 3. Juni 1842 (florens et fructificans).

817. **Crepis praeorsa** Tausch. Ledeb. 1. c. p. 825.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 2. bis 1/2 zwischen Tscheliaba, und Prochorowa, zwischen Belorezk und Werchne-Uralsk, an der Ssakmai* (Zan.), auf Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni 1839.

818. Crepis cirsiantha Turcz. y minor. Ledeb. 1. c. p. 826.

Hab. Auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (florens).

819. Crepis sibirica L. Ledeb. 1. c. p. 828.

Hab. An den Ufern der Ssakmara 28. Juni; auf Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni, Waldränder der Ebene des Tanyp 25. Juli 1839; am Iremel-tau 11. Aug. 1810 (florens)-

820. Pliaenopus vimineus DC Ledeb. fl. ross, II. p. 804 (sub Latuca).

Hab. Häufig an Bächen im Karataugebirge 8. Sept., sehr häufig auf den durren Felsen am oberen Sarafschan 10. Sept. 1841 (flor. et fructificans).

821. Heteracia Szovitsii F. et M. Ledeb. 1. c. p. 830.

Hab. In den Schluchten des Sandsteins zwischen Agatme und Karagata 16. April, bei Tiumen-bai 19. u. 20. April 42 (flor. et fructificans).

Planta variabilis, specimina nostra omnia minora quam songarica, 1Y₂-ad summum tripollicaria, plerumque di-rarius tricephala; folia radicalia plerumque dentata, in unico specimine pinnatifida, foliis caulinis pinnatipartitis. Achenia interiora plus minusve longe rostrata, in plerisque speciminibus nostris pappo fere evanido ad setas paucas reducto. Ejusdem plantae specimina paucissima nuper legit prope Indersk cl. Wagner, songaricis tamen vegetiora.

822. Pterotheca aralensis Bge.

Pt. capitulis fructiferis cylindricis, acheniis omnibus conformibus pappo longioribus squallier 10-costatis; costis laevibus.

Hab. Auf den Diorithiigeln zwischen Juss-Chuduk und Bakali 25. April, im alten Flussbette des Jan-Darja 3. Mai, in der Aralsteppe 17. Mai 1842 (florens et fructificans).

Diagnoses *Pt. nemausensis* et *bifidae* hoc modo mutandae:

Pterotheca bifida F. et M.

Pt. capitulis fructiferis oblongis obovatisve, acheniis difformibus extimis latere interiore unguatis apleris calvis papposisve, mediis decemcostatis, costis muriculatis, intinis 10-costatis laevibus, pappo achenia subaequante.

Pterotheca nemausensis Gass.

Pt. acheniis marginalibus latere interiore 3.—5 alatis calvis, caeteris decemcostatis; costis laevibus.

Species nostra a planta taurica, caucasica et wolgensi abunde diversa signis in diagnosi indicatis. Tota planta gracilior, ad summum semipedalis, plerumque minor. Folia radicalia obovato-oblonga, minute vel grosse dentata vel fere pinnatifida dentibus laciniisve Wangularibus acutis. Scapi plerumque diccephali, glanduloso-pilosi. Capitula fructifera longiora angustiora semipollicaria vix duas lineas in diametro metientia; Involucri foliola externa membranacea, latiora et breviora ac in *Pt. bifida*, interiora longiora, pauciora, plerumque 7—10, pappo breviora, nee ilium acquantia, carina minus crassa, parce glan-

duloso-pilosa. Receptaculi setae pauciores involucri multo breviores vix 3 lineas excedentes, nee ilium aequantes vel superantes [$k^{1/\wedge}$ lin. long.) ut in Pt. bifida, albae nec fuscescenti-sordidae, ut in ilia, multo tenuiores. Achenia omnia aequalia, recta, 3 lineas longa, fulvescentia, decem-costata, costis etiam sub lente aspectis laevibus nee nisi sub microscopio valde auctis asperulis; pappus $2\frac{1}{2}$ lineas longus. Contra vero in Pt. bifida achenia exteriora (in forma taurico-caucasica plura, nonnulla calva, in forma wolgensis pauciora, semper papposa) albida; saepe abortiva, facie interiore planiuscula tricostata; sequentia fusca seriatim obtuse muriculata, asperrima, intima fulvescentia, 10-costata, costis laevibus, omnia multo breviora ac in nostra specie; 2 lineas tantum longa, pappus aequantia.

Ab hac specie distincta planta, sine dubio ejusdem generis, cujus spechnina tria tantum a Lelimanno collecta sunt; duo: zwischen Malibasch und dem Aigirak-S^e 15. Mai, tertium: am Kuwan-Darja 7. Mai 1842; nimis, tamen juvenilia, prima capitula tantum expandentia, ita ut acheniorum conformatio baud dignoscenda. Habitus omnino idem, folia acute dentata, dentibus tamen angustioribus, scapus 3 — 7-cephalus, 6—10 pollices altus. Involucri foliola interiora numerosiora sub 15, hirsuta. Ligulae numerosiores, multo longiores, involucrum plus duplo superantes, apice profunde 5 fidae. Antherarum tubus aurantiacus. (Pterotheca macrantha Bge.).

Barkhausiae Sect. V. *Heteroderis*.

Achenia radii in rostrum breve aUennuata, costata, laena[^] parce papposa, disci costata, muriculata, longe rostrata. Involucri squamae exteriores patulae cordatae vel ovatae, herbaceae vel margine late membranaceae. Herbae annuae, pumilac.. Ab Alii^{''} sodcri differt praesertim squamis involucri exterioribus latis nee lincari - subulatis.

823. Barkliausia cliaetocephala Bge.

B. (Fleteroderis) caule erecto superne pedunculisque incanis patuloque hirtis, foliis plerisque radicalibus obovato - oblongis subbruncinato - pinnatifidis; lobis triangularibus acute cartilagineo - dentatis, primariis subglabris caeteris ad costam mediam subtus hirtis, subfloralibus linearibus integerrimis margine membranaceis, squamis involucri exterioribus cordato - ovatis acutiusculis glabris late membranaceo marginatis, interioribus 8 carinatis dense longeque seloso - hirsutissimis, acheniis... . ?

Hab. Zwischen Agatme und Karagata H. April 1842 (specimina duo vix florentia).

Soquentibus binis evidenter affinis, at involucri squamis interioribus, exopto margine angusto, fere ex toto setis longis densis vestitis facile distinguenda.

Radix annua simplex. Caulis vix dum florens bipollicaris erectus demum ramosus, tercis, pube brevi (↳^{na} canescons, selisque elongatis patentissimis hirtus. Folia cotyledonaria minuta, mox marcescentia; primaria obovata k — 8 lineas long^a, ad summum tres lint^s lala, obtusa, acute angulato - dentata, omnino glabra; caetera fere omnia subradicalia ad summum $1\frac{3}{4}$ pollices longa, supra medium pollicem dimicium lata,

sinuato-subruncinato-pinnatifida, lobis utrinque 5 — 6, acute cartilagineo-roucronato-dentatis, interiora subtus ad carinam hispida, caeterum glabruscula glaucescentia, folium caulinum infimum bis simile, et alterum supra medium caulis insertum angustius, inferne niDciiiato-dentatum, apice integrum acuminatum, superiora perpauca lincaria patentissima, summa squamis involucri exterioribus similia, at long-iora, lineari oblonga. Gapitula in apice caulis ramorumque brevissime pedicillata in corymbo circiter 7, erecta, vix tres lineas longa, totidem fere lata. Squamae involucri exteriores paucae, patulae, lineam vix aequantes et fere aequilatae, late ovatae vel cordato-ovatae, acutatae, carina viridi, marginiljus hyalino-membranaceis subdenticulatis, glabrae, apice puberulae. Squamae interiores 8, lanceolatae, vix tres lineas long-ae, carinatae, carina setis elongatis densis pluriserialibus basi rilfescentibus dense obtecta, margine angusto hyalino-membranaceo. Flores flavi. Actania?

824. **Barkhksnia melanocephala Bge.**

B. (Heteroderis) caule erecto pedunculisque puberulis setosisque; foliis plerisque radicalibus oblongis sinuato-pinnatifidis; laciniis parce cartilagineo-dentatis, caulinis panels superioribus lineari-lanceolatis integerrimis vel pauci-dentatis, sub/toralibus margine membranaceiSy capitulis post anthesin cernuis, involucri squamis exterioribus patulis late ovatis glabris margine membranaceis interioribus sub 8 carina biserialim setosis caeterum glabris nigricantibus.

Hab. Bei Tiumen-bai-tau 18., 20. April, bei Bakali 29. April, am Jan-Darja k Mai. (Singula specimina collecta in locis citatis. flor. et deilor.).

Praecedenti similis, sed omnibus partibus gracilior, caulis parce puberulus, nec canescens, setis paucioribus intermixtis, interdum plane nullis, quadripollicaris. Folia angustiora, sinibus latioribus rotundatis, lobis utrinque paucioribus, plerumque quaternis tantum. Folia summa similia. Gapitula in ramorum apice plerumque terna vel quaterna, primum erecta, deflorata cernua, graciliora longiora. Squamae involucri exteriores similes, sed paulo angustiores et longiores, glabrae medio nigricantes, margine byalinae; squamae interiores nigricantes, margine membranaceae, in nervo carinali setis multo brevioribus paucis, in series duas dispositis vestitae, caeterum glaberrimae. Ligulae involucrum parum excedentes. Keceptaculum nudiusculum. Achenia radii basi squamis involucri interioribus amplexa, compressiuscula, sensim in rostrum breve attenuata, costata, plerumque epapposa, baud muriculata, caetera medium versus semper longius rostrata, papposa, apicem versus longe muricata, subito in rostrum attenuata, rostro tenui fragili, intimorum achenium plus duplo superante; pappus mollis albus.

825. **Barkhausia leucocephala Cge.**

B. (Heteroderis) caule juniore nutante superne pedunculisque canis parceque setosis foliis plerisque radicalibus obovato-oblongis sinuato-pinnatifidis carlilagineo-dentatis, caulinis superioribus lineari-lanceolatis integerrimis, sub flor alibus immarginQLtix, capitulis demum cernuis, involucri squamis exterioribus ovato-oblongis herbaceis subcoloratis canes-

centi-puberulis, interioribus sub 8 incano-tomentosis, carina parce apiceque longius setosis vel setis destitutis.

Hacc habitu foliisque magis convenit cum *B. chaetocephala*, at involucri squamis exterioribus baud membranaceis angustioribus non raro violaceo-coloratis, interioribus cano-tomentosis, vel omnino non setosis, vel setis paucis debilioribus in carina et nonnullis validioribus longioribus saepe violaceis infra apicem instructis abunde diversa videtur; saltem primo intuitu distinguenda. Acheniorum structura in speciminibus perpauca juvenitibus ex unico capitulo aetate magis provento examinata vix rite cognoscenda, videntur tamen achenia ab illis *B. melanocephalae* in eo differre, quod exteriora forma ab interioribus non differunt et apice eodem modo muriculata, rostro tamen multo breviori immo interdum, ni fallor, subnullo et epapposo praedita sunt; achenia interiora omnino illis *B. melanocephalae* similia.

826. **Sonchras oleraceus L.** Ledeb. fl. ross. II. p. 833.

Hab. Häufiges Unkraut auf den Feldern zwischen Buchara und Penschakent 11. Sept. 1842 (florens et fructificans).

827. **Sonchras arvensis It.** Ledeb. 1. c. p. 835.

Hab. An den Gehängen der Belaja bei Birsck 21. Juli 1839 (flor. et fruct.).

828. **Sonchus palustris L.** Ledeb. 1. c. p. 836.

Hab. An Waldrändern in der Ebene des Tanyp 25. Juli 1839 (flor. et fruct.).

Tribus Hieraciae.

829. **Mulgedium tataricum DC*** Ledeb. 1. c. p. 8².

Hab. Am Ufer des Gaspischen Meeres bei AirakH, Mai, im nördlichen Turcomanien am salzig-lehmigen Ufer des Caspischen Sees 28. Mai, in den Thälern an der neuen orenburgschen Linie unweit Imperatorskaja 20. Juli 1839; zwischen Uralsk und Tschagansk 3. Sept. 1840; Karakum 28. Juni; überall an den Ranälen und in salzhaltigen Niederungen zwischen Buchara und Samarkand, sowie auch am oberen Sarafschan, Aug. und Sept. 1839 (flor. et fruct.).

830. **Ululgedimii sibiricum Less.** Ledeb. 1. c. p. 833.

Hab. Am Ufer des Uj bei Troizk 25. Juli (flor.), Kalksteinberge an der Ufa 26. Juli 1839; auf Waldwiesen zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli 1840.

831. **Mulgedium liisiidum BC,** Ledeb. 1. c. p. 833.

Hab. Im Gouv. Orenburg einige Wälder von Preobraschensk 28. Juni, Kalksteinfelsen an der Belaja bei Wosnessensk 3. Juli, im Thale der Belaja h. Juli, zwischen Ufa und Birsck 19. Juli, Waldränder in den Ebenen des Tanyp 25. Juli 1839 (erreicht Mannshöhe) 28. Juli 1840; Stinkkalkfelsen am Ai bei Satskinskaja Pristan 1. Aug. 1839; an den Waldgehängen der Berge zwischen Slatoust und Miask k. Aug. 1840 (flor. et fruct.).

Caulis 5 — 6-pedalis, inferne subglaber, in inflorescentia hirsutissimus. Folia radicalia et caulina inferiora lyrato-pinnatifida, lobis inferioribus paucis ovato-oblongis reversis

imbricatis, terminali maximo cordato-sagittato, caulium media late cordata, petiolo plus minus elongato late alato, ala sinuato-inciso-dentata basi lata auriculata semiamplexicauli; superiora, basi cordata semiamplexicaulia acuminata.

832. **Hieracium praealtum** Till. Ledeb. 1. c. p. 84-8.

Hab. Im Baschkirenlande bei Woskressenskoj Sawod 2. Juli 1839 (florens).

833. **Hieracium echioides** Kit. Ledeb. 1. c. p. 84-9.

Hab. Perofskys Katschowka 7. Juni, Wald im Gouv. Orenburg 23. Juni, Ufergehänge des Ural bei Iljinsk 25. Juni, auf Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni, Berge bei der Station Tungaterowa 22. Aug. 1839; Oberhalb Uralsk, Juni 1840 (florens).

83 V. **Hieracium ATestleri** Till. Ledeb. 1. c.

Hab. Perofskys Katschowka 7. Juni, bei Orenburg 28. Juni, auf Wiesen im Baschkirenlande 30. Juni 1839 (florens).

Formae inter hoc et praecedens intermediae occurrunt.

835. **Hieracium alpinum** L. Ledeb. 1. c. p. 852.

Hab. Auf dem Jaman-tau 28. Aug. 1839 (deflor.).

Specimina perpauca omnino deflorata et fructu jam lapsos, sine dubio tamen huc spectantia.

836. **Hieracium prenanthioides** Till. Ledeb. 1. c. p. 853.

Hab. Sehr hüfug auf Wiesen und in Wäldern zwischen dem Taganai und dem Jurma ik. Aug. 1839 (unicum specimen florens); auf dem Iremel-tau 11 Aug. 1840 (unicum specimen florens).

837. **Hieracium boreale** Fries. Ledeb. I. c. p. 854.

Hab. Auf dem Ircmel-tau 12. Aug. 18M) (flor. et fruct.).

838. **Hieracium umbellatum** L., Ledeb. 1. c. p. 855.

Hab. Thai des Tanyp 22. Juni, Waldränder und Wiesen in der Ebene des Tanyp. 23. Juli 1839 (florens).

839. **Hieracium virosum** Pall. Ledeb. 1. c. p. 856.

Hab. Grauwackenberge zwischen Wassiljewskoi und Woskressenskoj Sawod 3. Juli, Kalkfelsen bei Tabinsk 14. Juli, Gyps-felsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839; zwischen Petropawlowsk und Achunowa 12. Juli 18^{ff}0 (fl. et fr.).

Ord Ul. Cailipanulaccac.

840. **Campanula Lelfimaiiniana** Bge.

C. (Eucodon § 3. a? DC. Prodr. VII. p. 475) puberula vel subglabrata, caudice ramolso basibus foliorum persistentibus imbricatis tecto, foliis in apice caudicis subradicalibus in petiolum attenuatis obovato-oblongis oblongisve sinuato breviter acute dentatis acutis mucronulatis, caulibus simplicibus paucifoliis, foliis lineari-oblongis subintegerrimis basi attenuatis, floribus in apice caulibus paucis longe pedicellate subracemosis, calycis puberuli

laciniis linearibus tubo suo globoso longioribus corollam dimidiam aequantibus, corolla tubulosae extus pube brevi hispidulae laciniis ovatis acuminatis, stylo stigmatique S-partito inclusis, capsula subnutante globosa triloculari ad basin dehiscente.

Hab. In den Felsenklüften des Karatau 10, Sept. 1841 (Specimen unicum omnino defloratum lapsis seminibus).

E specimine singulo omnino de flora to incomplete distinctissima species. Ex habitu ad § tertium Sectionis Eucodon retuli, quamvis ob capsula in subnutantem vel tamen horizontaliter patentem potius ad § 2, ducenda esset; nulli tamen e speciebus hujus § affinis. Habitu a speciebus nepalensibus et boreali-indicis sub litt. y. a cl. A. DC. enumeratis diversissima et magis cum nonnullis speciebus § 3. y. congrua, ab his vero corolla pubescente distincta; qua nota solummodo appropinquatur C. Damascenae et argenteae, jam indumento discrepantibus.

Plantae omnino defloratae pars adest sine radice. Gaudicis pars superstat bipollicaris, omnino rudimentis petiolorum emarcidorum obtecta, apice foliorum rosulam gerens. Folia extima minora brevius petiolata, in petiolum attenuata obovato-oblonga, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pollicis longa, vix superne tres lineas lata, basin versus integerrima, apicem versus utrinque breviter tridentata, sequentia sensim longiora, magis oblonga, intima bipollicaria utrinque aequaliter attenuata, utrinque dentibus numerosioribus (subsenis) inter dentes sinuata rarius subintegerrima, omnino glabrata[^] glaucescentia acuta. Gauliculi duo circiter pollicares graciles, alter omnino glabratus, alter pube minuta patula recta hispidulus. Folia caulina lineari-oblonga, circiter $\frac{3}{4}$ pollic. longa, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. lata integerrima acuta. Flores jam omnino emarcidi, terni vel quaterni, pedunculo infimo pollicari, superiore multo brevior. Calyx fructifer seminibus jam lapsis subglobosus, magnitudinis pisi. Dentes calycini circiter tres lineas longi; corolla emarcida et capsula ut indicat diagnosis.

8M. **Campanula sibirica** L^{*} Ledeb. fl. ross. II. p. 879.

Hab. Zwischen Sterlitamak und Belorezk, an der neuen orenburgschen Linie (Zan.) auf dem Wege nach Ilezkaja Sastschita 2k Mai 1839 (florens); Wasserscheide zwischen dem Or und Ick 5. Juni 18M.

8[^]2. **Campanula glomerata** L[«] Ledeb. fl. ross. 1. c. p. 880.

Hab. Auf Wiesen im Gouv. Orenburg 7. Juli, im Thale des Tanyp 22. Juli 1839 (florens); Slatoust (Zan.).

84-3. **Campanula Cervicaria** L. Ledeb. 1. c. p. 881.

Hab. Im Baschkirenlande 28. Juni 1839; auf dem hohen Wege über das Ural^{*} gebirge zwischen Slatoust und Miask 4. Aug. 1840 (florens).

8U. **Campanula latifolia** L. Ledeb. 1. c. p. 882.

Hab. Eichenwälder an der Belaja bei Krasnaja Metschetj im Baschkirenlande ^{*} Juli, Waldränder in der Ebene des Tanyp 25. Juli 1839 (florens).

8V5. **Campanula Trachelium** L. Ledeb. 1. c.

flab. Bei Ufa (Zan.), Kalksteinfelsen an der Belaja bei Wosnessensk 28. Juni 11. 3. Juli 1839 (florens).

846. **Campanula rapunculoides I/.** Ledeb. 1. c. p. 883.

Hab. Bei Wosnessensk 3. Juli, im Thale der Belaja 5. Juli 1839 (florens); an der Ssakmara (Zan.).

8V7. **Campanula persicifolia JL.** Ledeb. 1. c. p. 885.

Hab. An den Ufern der Ssakmara 28. und 30. Juni 1839 (florens); bei Ssergievsk (Zan.).

§48. **Campanula Steveni MB.** Ledeb. 1. c. p. 886.

Hab. Neue orenburgsche Linie (Zan.), Augitporphyrberge am Ostufer des Tol¹ kaschscs 1*. Juni 1839 (florens).

849. **Campanula rotundifolia I*.** Ledeb. 1. c. p. 888.

Specimina duo sine loci indicatione.

850. **Adenophora liliifolia.** Ledeb. 1. c. p. 895.

Hab. Slatoust (Zan.), im Thale der Belaja 14. Juli (florens), daselbst 30. Juli, in der Ebene des Tanyp 24. Juli 1839 (florens).

Dentes calycini in duobus speciminibus (prope Slatoust et ad fl. Belaja 24. Juli) omnes fere integerrimi.

Ordo LIII. **Vaccinieae.**

851. **Vaccinium Nyrtillus JL.** Ledeb. 1. c. p. 902.

Hab. Auf dem Taganai 7. Aug. 1839 (fructu maturo).

852. **Vaccinium uliginosum IL,** Ledeb. 1. c. p. 904.

Hab. Auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (fructu mat.).

Ordo LIV. **Ericaceae.**

853. **Erica palustre D.** Ledeb. 1. c. p. 922.

Hab. Slatoust (Zan.).

Ordo LV. **Pyrolaceae.**

854. **Pyrola rotundifolia L.** Ledeb. 1. c. p. 928

Hab. Gouv. Orenburg (Zan.).

Ordo LVI. **Lentibulariaceae.**

855. **Lentibularia vulgaris D.** Ledeb. fl. ross. HI. p. 1.

Hab. Im Bache Ajat bei der Station Jelencenskaja, Juli 1840 (florens); im Ssok und Ssurgut (Zan.).

Ordo LVII. **Primulaceae.**

856. **Primula officinalis Jacq.** Ledeb. 1. c. p. 8.

Hab. Bei Preobraschenskoi Sawod 12. Juni 1839 (florens).

857. *Primula longiscapa* Ledeb. 1. c. p. 12.

[lab. Im Südural am Selairflusse (Zan.).

858. *Androsace villosa* L. Ledeb. 1. c. p. 17.

Hab. Hmengebirge 20. Aug. 1839 (fruct.); über der Schneegrenze des Karatau; 12. Sept. 1841 (frustulum sine flore et fructu).

859. *Androsace septenfrionalis* L. Ledeb. 1. c. p. 19.

Hab. Südural 19. Juni 1839 (fruct.), Guberlinskische Berge, Slatoust (Zan.).

860. *Androsace maxima* L. Ledeb. 1. c. p. 20.

Hab. Auf trockenen Hügeln gegen den Irgis hin, 24. Mai 1842 (fructif.).

861. *Androsace flifopinis* Retz. Ledeb. 1. c. p. 21.

Hab. An Bächen um den Iremel-tau, 11. Aug. 1840 (flor. et fruct.).

Nunquam glaberrima sed semper scapus, magis vero umbellae radii, glandulis pedicellatis tenuissimis obsiti. t

862. *Coptusa Alatthioli* L. Ledeb. J. c. p. 22,

Hab. Kalksteinberge an der Ufa, 26. Juli 1839.

Specimen unicum fructiferum. Umbella capsulas 19 gerens; petioli villosissimi, folia subtus canescenti-villosa, lobi et dentes foliorum obtusissimi, mucronulati.

863. *Alaux mapitima* I. Ledeb. I. c. p. 23.

Hab. Neue orenburgsche Linie (Zan.) Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839; an einem Bache bei den mugosarischen Bergen 10. Juni 1841 (flor.).

864. *Tpientalis eupopaea* L. Ledeb. I. c. p. 24.

Hab. Auf den Porphyrfelsen am See Tolkasch, im Südural ik. Juni 1839 (flor.).

Ordo LVUL. Olcaceae*

865. *Fraxinus sodhana* Bge.

F. (Fraxinaster) ramulis crassissimis, foliis ternatim subverticillatis (oppositisve) i — 3 (5) jugis cum impari rarius abrupte pinnatis simplicibusve glaberrimis > foliolis petiolulatis ovato-oblongis basi integerrimis cuneatis superne distanter acuminato-serratis acuminatis, racemis simplicibus compositisque in apice ramorum ternatim verticillatis congestis, floribus plerisque Jermaphroditis nudis, bracteis bracteolisque villosissimis, samaris oblongo-ellipticis latitudine sua quadruplo longioribus apice integris stylo persistente cuspidatis pedicello duplo longioribus.

Hab. Einige grosse Bäume an den felsigen Abhängen an der Mündung des Flusses Fon, zwischen den Festungen Warsa-nimer (?) und Fon-Saswadi (vel Sarvadi!) 10. Sept. 1840 (ramus foliatus sine flore et fructu); um Buchara kultivirt März, Bucharisch Ssaure-masu; aliae schedulae inscriptuin: Ssaure madshu*, man macht aus dem Holz die hiesigen Kämme, 22. März 1842 (rami nonnulli florentes et (cum foliis samarisque anni praeteriti).

F. rostratae affinis videtur, sed diversa foliolis majoribus latioribus longe petiolulatis,

remote dentato-serratis, nec argute subduplicato-serratis, ut in planta culta *F. rostratae* nondum florida vidi; praeterea ex descriptione samaris magnis plusquam sesquipollicaribus, 5 — 6 lineas latis. Cum caeteris baud confundenda.

Ramorum vere prope Buchara collectorum (1) apices fere digitum minimum crassi valde nodosi, cortice brunneo-griseo, lenticellis albidis elevatis punctato, glabri; ramulus autumnus colleclus (2) hornotinus tenuior hispidulus. Folia in speciminibus spontaneis omnibus ternatim verticillata, in his (1) in petiolis bi-tripollicaribus plura simplicia, alia composita paucifoliolata, alia abrupte trijuga vel bijuga cum impari, in illo (2) brevius petiolata, petiole trijuga cum impari; in arbuscula in horto nostro culta (3) juniore opposita, saepius 4 — 5-juga cum impari. Foliola (in 1) 2 — 3 pollices longa; supra medium vel medio fere sesquipollicem lata, basi cuneata brevius longiusve petiolulata, infra medium ad apicem acuminatum paulo-grosse dentata, dentibus utrinque 6 — 8, glaberrima; vel (in 2) minora, 1 — 2 pollicaria, pollice angustiora, longius petiolulata, petiolulo fere semipollicari, basi longius attenuata, remote serrato-dentata, serraturis acuminatis subincurvis, utrinque 8 — 10, glaberrima, vel (in 3) minora, obovata, brevius petiolulata, grosse dentata, dentibus utrinque 5 — 7; subtus in nervis hispidula. Gemmae fuscae vel castaneae, squamis extimis extus glabris intus margine villosis, interioribus villosissimis. Racemi in apice ramulorum e gemmis numerosissimi, dense congesti, simplices vel compositi, masculi pauciores plerique hermaphroditi illi breviores semper simplices, hi demum elongati 1¹/₂ — 2 pollicares saepe basi ramosi. Gemmarum squamae interiores vel bracteae dense lanuginosae, caducae, bracteolae ad basin pedicellorum lineares, apice lanatae diutius persistentes. Pedicelli primum sesqui-lineam longi, bracteola breviores, antheris adhuc persistentibus ad quatuor lineas elongantur. Flores plerique hermaphroditi vix ab illis fructu excelsioris divorsi, saepe triandri, rarsissime abortu feminei. Racemi fructiferi maturi fere semipedales, pedicelli circiter 10 lineas longi. Samarae oblongo-ellipticae basi parum attenuatae, apice fere rotundatae et styli parte inferiore persistente apiculatae, 20 — 22 lineas longae, medio 5 — 6 lineas latae nervosae, nervis in ipso loculo fere pollicari crassioribus. Semen 7 — 8 lineas longum colore cinnamomeo.

866. *Syringa persica* L. ? *laciniata* Thunberg. DC Prodr. VIII. p. 283.

Hab. Buchara 19. März, (ramulus foliatus c. fructibus anni praeteriti) Bucharisch Jossamau 28. März 1842 (floribus nondum expansis) 30. März u. 1. April (florens). In den Gärten um Buchara Octob. 1841 (c. floribus nonnullis serotinis) Bucharisch Joosmaen; die Blätter mit Kunshutöl (Sesamöl) übergossen und 40 Tage stehen gelassen, geben ein stärkendes Einreibungsmittel der männlichen Sexualorgane.

Capsulae lineari-oblongae, 5 — 6 lineas longae, sesquilineam latae, obtusissimae, valde rotundatis, haud carinatis, loculo altero abortivo uniloculares.

Ordo LIX. Apocynaccac.

867. **Apocynuin venetum I**» Ledeb. fl. ross. **III.** p. 43.

Hab. Auf Lehmsalzstrecken der Wiiste Kara-kum 28. Juni (flor.) bei Samarkand
10. Sept. 18M (fructiferum); am Aralsee 25. Juni (Ssyssov) florens.

In speciminibus karakumensibus caeterum cum planta genuina omnino congruis corollae paulo breviores latiores, ita ut transitum faciunt ad *A. pictum* Schrenkii, quod m^e iudice nil nisi forma serotina *A. veneti*, ramis autumnis excrescentibus foliis minoribus angustioribus vostitis.

Ordo LX. Asclepiadeac.

868. **Hiicetoxicum officinale Ulöncli.** Ledeb. 1. c. p. h5.

Hab. Granitfelsen zwischen Petropawlowsk und Achunowa im SO. Ural 31. J^{ulii}
1810 (fructiferum et [ex eodem loco?] florens).

- 869. **Cynantfium acutum II.** Ledeb. 1. c. p. VI.

Hab. Beim See Tschutschka - kul in der Kirghisensteppe (Ssyssov) Kirgh. Tiuja Taban (fructif.) Häufig an der Kiiste des Kaspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk auf der Halbinsel Kolpin Kriash 23. Mai, im nördlichen Turcomanien beim Vorgebirge Airakli 28. Mai 1841 (florens); häufig im Karakum und an der Nordküste des Aralsces 30. Juni (flor.), in Tamarix- und Saxaulwäldern am Jan-Darja 19. Juli; Usbekisch Ghilan-Petschaku d. h. emporkriechende Schlang^e die Kiihe und Schafe sollen daran sterben und Menschen Durchfall bekommen (flor.^e; um Samarkand und am obern Sarafschan 13. Oct. 18M (rami foliosi sine fl. et fructu, foliis elongato-angustis).

Reiterato examine inter plantas gallicam, graccam, tauricam, causicam, caspicam, aralensem et songaricam nullum discrimen constans observare licuit. Foliorum forma valde variabilis, ut jam monet cl. Ledebour. Coronae stamineae laciniae exteriores in planta aralensi multo longiores quam in caspica, sinus inter illas profunde emarginati, ligulae internae minutissimae; in planta caspica vero sinus vix retusi et ligulae internae lacinias externas fere aequantes, ut in planta occidentali; quare opinioni cl. Ledebour, qui has formas conjungit, lubenter assentio. Planta prope Samarcand collecta foliis angustis elongatis distincta videtur, attamen deficiente flore haud rite determinanda. Adsunt frustula Asclepiadeae forsitan ab hac diversae, inter Bucharam et Marakandiam collecta, foliis latissime cordatis at glandulis in apice petioli eodem modo instructis, deficiente flore vero haud determinanda.

Ordo LXI. Gentiaceae.

Tribus Gentiaceae.

870. **Erythraea linarifolia PCPS.** Ledeb. I. c. p. 50.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie (Zan.).

871. **Grentiana ainarella** L. Ledeb. 1. c. p. 52.

Hab. Kalksteinberge an der Ufa 26. Juli, Ssatkinskaja Pristanj Aug. 1839; zwischen Achunowa und Uiskaja im SO. Ural 1. Aug. 18V0 (flor.).

872. **Gtentina ciliata** Fröl. Ledeb. I. c. p. 59.

Hab. Torfmoore bei den Miaskischen Goldwäschen im Gouv. Orenburg Aug. 1839.

873. **Gtentina barbata** Fröl. Ledeb. I. c.

Hab. Auf dem Ilmengebirge bei Petropawlowsk Juli (florens); zwischen Petropawlowsk und Achunowa 1. Aug. 18W.

074. **fwentiana decumbens** L* Ledeb. I. c. p. Gi.

Hab. Am obern Uralflusse (Zan.).

8751 **Gentiana Olivier! Oriseb. DO** Prodr. IX. p. 110.

Hab. Erhalten aus biicliarischen Apotheken; wächst auf Bergen bei der Stadt Schac-rissäbs. Usbekisch Irr-Bahassi, von andern Gasak-uti genannt; wird angewendet im Infusum als Mundwasser gegen Fluss in den Zähnen, als Thee gegen Stiche in der Brust, gepulvert mit Wasser als Orei äusserlich zum Erweichen von Geschwülsten und Geschwiiren; für ein Bündelchen von etwa $\frac{1}{8}$ Pfund zahlt man 2 Pull.

Specimina nonnulla haud omnino completa humefacta et iterum siccata omnino congruunt cum planta a cl. Kotschy inter Abuschir et Schiras lecta. *Gentiana*, quam nom. *G. dahuricae* Fisch.? in pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa a cl. Karel. et Kiril. collectam, sub No. 1708 ab honest, soc. Mosquensi communicatam habeo, inter hanc et *G. decumbent em* media, ab hac praesertim foliis radicalibus majoribus latioribus obtusissimis differre videtur, huic tamen magis quam *G. decumbenti* affinis.

876. **Oentiana Pneumonante** L. Ledeb. fl. ross. HI. p. 66.

Hab. Im Thale des Tanjp 22. Juli; Nadelholzwälder in der Ebene des Tanyp 23. Juli 1839 (flor.).

877. **Grentiana cruciata** IJ. Ledeb. 1. c. p. 69.

Hab. Bei den Gypsbergen am Ufer des Tiumerlac-Flusses 9. Juli 1839 (florens).

878. **Pleupog^yie earinthiaca** Qriseb. Ledeb. I. c. p. 71.

Hab. In der Alpenregion der VWaschantau - Berge an einem See (flor.) 14. September 18H. . .

Tria specimina pusilla, a planta europaeo-sibirica nullo modo distinguenda.

879. **Swertia obtusa** Ledeb. 1. c. p. 75.

Hab. Auf den Gebirgswiesen des Jaman-tau im Slid-Ural 28. Aug. 1839 (fructif.); in den Siimpfen am Irmcl-tau 10. Aug.; auf dem Irmel-tau II. August 18V0 (flor.)]

880. **Swertia lactea** Bge.

Sö>. caule erecto stricto teretiussculo simplici multifloro, foliis omnibus oppositis basi liberis: infimis spathulato-oblongis, mediis ovato-oblongis, superioribus multo minoribus <26-

longo-lanceolatis, obtusiusculis 3 — 7 nerviis, axillis omnium florigeris, floribus tetrameris erectis, calycis segmentis lanceolato-linearibus inaequalibus acutiusculis corollam dimidiam superantibus, corollae (lacteo-lilacinae) segmentis ellipticis obtusis emarginatisve; glandidis solitariis in fotea orbiculari fimbriarum crista simplici cincta, stigmatate minuto bilobo, seminibus exalatis angulosis rugulosis.

Hab. In dor Alpenregion des Karatau-Gebirges 12. Sept. 1840 (specimen unicuin fructiferum).

Glandula ad basin petalorum solitaria floribusque tetrameris ab omnibus speciebus notis recedit, praeter *Sw. persicam* Griseb. a me non visam; e diagnosi vero et descriptione foliis connatis multo majoribus, segmentis calycinis oblongo-lanceolatis, corollae flavae segmentis acutiusculis, denique seminibus alatis distinctam; inter species crista *uM*-briarum simplici, glandulis tamen binis praeditas, *SW. alternifolia* prefer alia differt foliis alternis, *Sw. coerulea* et *cuneata* seminibus laevibus, *Sw. Httgelii* et *speciosa* seminibus alatis.

Speciminis unici prope radicem decerpti caulis erectus strictissimus, obscure subangulatus, 20 pollices altus, basi vix crastitie pennae anserinae. Internodia inaequalia, infimum vix bipollicare, sequens V_2 pollicare, tertium 7 pollicare, quartum fere semipedale, quintum $2V_2$ pollicare. Foliorum par infimum detritum; paris secundi folia inter se inaequalia spatulato-obovata obtusa nervosa, alterum plusquam tripollicare, supra medium fere pollicem latum, alterum $2\frac{1}{2}$ pollicare circiter 9 lineas latum, basibus attenuatis omnino contiguis nee tamen connatis caulem amplectentia; sequentia etiam inaequalia ovato-oblonga basibus contigua minus attenuata, obtusiuscula, 7 nervia, alterum 3-alterum $2\frac{1}{2}$ pollicare, medio pollice parum angustiora, caetera sensim multo minora lineari-oblonga. Flores ex omnibus axillis in cymulis in quavis axilla geminis longius breviusve pedunculatis, pedunculo altero interdum fere bipollicari, altero in quavis axilla multo breviora, angulato. Bractee foliiformes lanceolatae ima basi subconnatae. Pedicelli tetragoni. Calyx profunde quadripartitus laciniis erectis lineari-lanceolatis acutis subinaequales plerumque h lineas longis, $\frac{3}{4}$ Mn^{cas} latis. Corollae (ex adnotatione in schedula lacteo-lilacinae) rotatae tubus brevissimus; laciniac in planta deflorescente erectae ellipticae vel obovato-ellipticae obtusissimae 5 — 6 lineas longae, medio duas lineas latae; fovea supra basin cujusve lacinae solitaria uniglandulosa, in toto circuitu fimbriis elongatis superne in cristam connatis cincta. Filamenta fere tres lineas longa, ad basin extus fimbriis aliquot brevibus stipata. Antherae in sicco virescenti-coerulescentes, sagittatae, versatiles, linca parum longiores. Capsula stipite linea breviora fulta corollam aequans vel parum superans oblonga. Stigmata sessilia obtusa. Semina minuta angulosa, tunica laxiuscula rugosa fusca.

Trib. Menyantheae.

881.# **Limnantliemuiii nymphoides Link.** Ledeb. fl. ross. III. p. 77.

Hab. Im Flusse Ui bei der Staniza Kidesch 31. Juli; im Bache bei der Staniza Alexcjewskaja auf der neuen orenburgschen Linie 23. Juni 1840.

Ordo LXII. Sesainaceae.

882. **Sesamum indieum ? subindivisum DC** Prodr. IX. p. 250.

[lab. Häufig zwischen Buchara und Samarkand auf Feldern cultivirt als Oelpflanze. Usbekisch Siagir, Kunshut, auch Ssiao. Arabisch Ssimssim. Die Samen werden gegen Strangurie, das Decoct der Blätter von den Weibern als Uaarwuchs beförderndes Mittel gebraucht 31. Aug. und Sept. 1841 (florens et fructif).

Ordo LXIII. Polcmoiiiaccac.

88*. **Pfilox sibirica II.** Ledeb. fl. ross. **III.** p. 82.

> /lab. Auf den Augitporphyrbergen am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839 (florens).

Hue usque fines bujus speciei ultimi versus occidentem ad Jeniseam ponebantur.

^8V. **Polcmoiiiuin coeruleum L.** Ledeb. I. c. p. 83.

.Hab. Im Siidural in der Umgogend von Preobrashenskoi Sawod 12. Juni; auf Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni 1839.

Ordo LXIV. Coiivolvilaeeae.

885. **Convolvulus fruticosus Pall.** Ledeb, I. c. p. 87.

flab. Auf den Guberlinschen Bergen (Zan.) schedulae adscriptum manu Lehmanni: «es schein keine Täuschung zu sein». Am Ufer des Kaspischen Meeres beim Vorgebirge Airakli 20., 22. und 28. Mai 1840; in der diirren Steppe am Flusse Irgis 14. Juni; in der Sandwiiste Jaman - Kisilkum 16. Juni, Flugsandhiigel am Syr-Darja bei Malibasch Juli 1841; auf den Sandhiigeln bei Malibasch am Syr-Darja 13. Mai 1842 (florens).

886. **Convolvulus erinaceus** Ledeb. fl. ross. 1. c. p. 88.

Hab. Auf Flugsandhiigeln zwischen dem Kuwan und Jan-Darja 17. Juli (florens); im Flugsande der Wiiste Kisil - kum 22. Juli (defloratus); in der Lehmsandsteppe Melik zwischen Buchara und Kermine 27. August **1841** (omnino defloratus).

Specimina in diserto Melik lecta valde incompleta, ex calycibus nonnullis superstibus tantisper a planta genuina recedunt sepalis acutiusculis angustioribus.

887. **Convolvulus sog^dianus** JUg*ex

C. pube patentissima pilosus; caule recto elongato herbaceo ramoso, foliis oblongo-lanceolatis basi latiore sessilibus acutis undulatis, ramis floriferis elongatis patentissimis, foliis subfloralibus oppositis, floribus dichotome subcymosis subsessilibus pedicellatisque pedicello sepalis oblongis acutis patulo - hirsutis brevioribus, corolla calycem duplum longa extus ad plicas adpresse pilosa margine et inter plicas glabra, stylo capsulaque subtrisperma glaberrimis; seminibus brevissime villosulis.

Hab. Als Unkraut an den Feldern zwischen Buchara und Samarkand Aug. **1841**. Affinis *C. Cantabricae* sed differt foliis basi baud attenuatis, floribus sparsis nee con-

fertis, minoribus, corolla haud ciliata, capsula styloque glaberrimis nee hirsutis; longius clistat a *C. Pseudo-Cantabrica* foliis, sepalorum forma et indumento, corollis multo minoribus; *C. subsericeus*, *C. erinaceo* proximus longe abhorret. *C. deserti*, quem (immerito?) cum *C. microphylo* Sieb. conjungit cl. Choisy, cujus diagnoses (si hoc quidem nomine merentur) pessimae dicendae, cum nostra specie a Onitate proxima junctus, discrepat: habitu graciliore, pube caulis adpressa, ramis horiferis multo brevioribus, foliis basi attenuate, floribus paucioribus congestis, sepalis fere acuminatis. Semina in hoc neitiquam glabra, ut ait cl. Choisy, sed tenuissimè puberula. *Com. Dorycnium* notis plurimis diversissimus et vix affinis dicendus.

Adsunt specimina perpauca, sine radice, ramos vel forsàn caules fere integros sistentes, quorum alter roctus strictissimus fere tripedalis, basi vix crassitie pennae corvinae, a basi ex axillis omnium foliorum ramos floriferos subsimplices rectangulo-patentes 3 — 5 pollicibus longos emittens, sat dense pilis mollibus patulis hirsutus, tores laevis. Folia e basi lata sessili oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta, ad summum 10 lineas longa, 3 — 4 lineas basi lata, utrinque, subtus tamèn magis villosula. Rami floriferi a basi ad duas tertias partes omnino nudi, hic vero foliis binis oppositis stipati, multo minoribus, florem interdum subsossilem alarem fulcientibus et nimis duos quorum alter brevior bitriflorus, alter elongatus medio bibracteatus plerumque iterum bifidus subquinqueflorus. Pedicellus ad sunaupe lineam longus villosus-hirsutus. Sepala sub anthesi tres lineas et q. exc. longa; a basi ad medium membranaceo-cartilaginea oblonga, abhinc ovata herbacea acuta, interiora oblongo-lanceolata, omnino extus patulo-sericeo-hispido-pilosa, intus parte membranacea glabra, superne adpresse pilosa. Corolla pallide rosea pollicem dimidium longitudine parum excedens, extus linois quinque adpresse parce pilosis lobisque apice hispidulis caeterum margineque glabra; intus cum Omentis ovario styloque glaberrima. Capsula subglobosa subtrisperma. Semina pube brevissima densa subvelutina.

888. ***Convolvulus arvensis* L.**, Ledeb. fl. ross. III. p. 91.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje I. Juni 1839; am lifer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 23. Mai 1840; in der diirren Steppe am Flusse Irgis H. Juni; in der Sandwiiste am Flusse Kuwan-Darja 16. Juni 1840. Usbekisch Pitschak d. h. Schlingpflanze (forma angustifolia).

889. ***Calystegia sepium* R. Br.** Ledeb. I. c. p. 94.

Hab. Im Thale der Belaja H. Juli 1839; zwischen Ufa und Sterlitamak 22. August 1840 (flor.).

Subordo Cuscutaceae.

890. ***Cuscuta monogyna* Vahl. DC.** Prodr. IX. p. 455.

Hab. Bei Troizk 25. Juli 1840.

In salicibus parasitica.

891/, ***Cuscuta Lehmanniana* Bg^h.**

C. (monostyla) caule funiformi crassiusculo ramoso, floribus racemoso-spicatis, calycis

quinquepartiti lobis ovato-rotundalis obtusis, corollae calyce triplo longioris infundibuliformis limbo tubum dimidium aequante patulo; laciniis oblongis obtusis tenuissime crenulatis, squamis in media tubi adnatis rotundatis margine fimbriatis antherarum sub fauce insertarum sessilium cordatarum basin tegentibus, ovario in stylum illo brevem simplicem attenuato, stigmate capitato obsolete bilobo.

Hab. In den Saxaulwäldern am Jan-Darja uiii an Tamarix- und Saxaulstämmen des alten Flussbettes vom Jan-Parja 19. Juni (florens) Usbekisch: Asgytsch; häufig auf den Feldern um Buchara Aug. und 8. Sept 18U (florens); Usbekisch: Adshirik, ist abführend.

Species spectabilis *C. monogyna* affinis, at videtur abunde distincta floribus duplo majoribus amoene roseis, corollae infundibuliformis nee tubulosae limbo majore etiam deflorato patente, praecipue vero squamis omnino adnatis rotundatis, in medio tubi corollae nee versus ejus basin sitis, antheris contiguis et illarum basin fimbriis tegentibus, nee ab illis remotis. *C. astyla*, cujus specimen in Viti parasiticum in Gallia meridional! lectum possideo, signis a cl. Braun (Bpt. Zeitung 1846. p. 276) prolatis omnino congruum, et a *C. monogyna* floribus, antheris ad faucem sessilibus, stigmate subsessili, capsulaque globosa, nee attenuato-conica distinctum), floribus minoribus, corollae tubo calycem vix excedente aliisque notis abunde diversa. A caeteris speciebus omnibus nostra differt stylis omnino coalitis, stigmate unico obsolete bilobo.

Exsiccata colorom non mutat neque fuscescit ut *C. monogyna*. Caules crassiusculi longissimi, saepe angulati voi bine carinati rubentes et intensius purpureo-maculati, parce ramosi aphylli. Racemi spicaeformes sparsi, plerumque pollic breviores, simplicis, rarius 3 "—* pollicares compositi, racemis lateralibus semipolicaribus vel parum longioribus terminali elongato, rachi (irma crassiuscula, bracteoata. Bracteolae carnosulae subhyalinae rotundatae calyce dimidio breviores. Flores in axilla cujusvis bracteae solitarii vel saepius geminati et tunc alter subsessilis alter saepius distincte pedicellatus. Calyx albidus carnosulus profunde quinquepartitus linea parum longior, basi attenuatus, laciniis ovatis obtusis basin versus subcarinatis. Corolla crassiuscula amoene rosea fere tres lineas longa, tubo late cylindrico calyce fere duplo longiore ad faucem parum ampliato; limbi in diametro $2\frac{1}{2}$ lineas metientis lacinae linea parum breviores oblongae rotundatae, patentes, plus minus evidenter crenulatae. Squamae in medio tubo omnino fere adnatae rotundatae margine tantum apiceque fimbriato liberae, antherarum basin tegentes. Antherae subcordatae obtusae vel apice brevissime bilobae paulo infra sinus loborum corollae tubo insertae subsessiles e fauce prominentes, fuscae. Ovarium roseo-subfuscum sub anthesi calyce brevius, ovatum, in stylum crassum attenuatum, biloculare, quadri-ovulatum. Stylus ovario brevior, stigmate capitato utrinque sulcato, levissime emarginato vix longior. Capsula (maturam non vidi) ovata apice parum angustior, multo minor videtur ac in *C. monogyna* quotquot examinavi semper monosperma.

892. **Cuscuta Sclicuhriaua Pfeilfc̄p.** Botanische Zeitung 18⁵. p. 673. Walp. rep. VI. p. 5H.

Hab. Im Gouv. Orenburg 15. Juli 1839.

Specimen unicum, in *Nepeta* parasiticum, ob defectum squamarum in tubo corolla caeterasque notas characteristicas congruentes hue trahendum esse nullus dubito. Capsula inter stylos foramine pertusa.

893. **Cuscuta approximata Babington.** Bot. Zeitung 18VV. p. 5².

Hab. Aus den Apotheken von Buchara erhalten. Porsisch: Aftiimun. Windet sich um *Medicago sativa*, die häufig um Buchara kultivirt wird.

Frustula detrita, e quibus vix omnia dubia de specie solvenda, quantum ex&namare licuit, a diagnosi citata baud discrepant. An a sequente satis distincta?

894. **Cuscuta cupulata Engelmanii.** Bot. Zeitung 18W. p. 276.

Hab. Auf den Kalksteinbergen zwischen Wassiljewskoi und Woskressenskot 5. Juli 1839.

Parasitica in *Artemisia* quadam, diagnosin citatam optime quadrans. Calycis lacinae vix rite abrupte cuspidatae dicuntur, potius obovatas dico;em abrupte brevissime carinato-acutatas. Lobi corollae etiam carinati. Omnino eandem plantam habeo e deserto songarico in *Trigonella* vel *Medicago* quadam parasiticam, et simillimam floribus tanae paullo minoribus praeditam in desertis Wolgensibus cl Claus legit in *Dodartia orientalis* Capsula tri-sacpius tetrasperma.

Ordo LXV. Borraginac.

Trib. I. *Ehretieae.*

895. **Tournefortia Arguzia R. et Sell,** Ledeb. fl. ross. III. p. 97.

Hab. Bei Gurjew, Juni, an der Kiiste des Kaspischen Meeres bei Nawo-Alexandrowsk 12. u. ik. Mai 1840 (florens); am Fliisschen Kalandshur auf Salz-boden 16. Juli (Ssyssov) (flor. et fruct.), überall im Sande der lifer des Irgis und kleiner Bäche in der Irgissteppe 16. Juni 18M (florens).

Stylus brevissimus. Stigma pileiforme. Fructus *T. Arguziae* plane evoluti semper sunt drupacei exsuccii, dipyreni, extus et inter pyrenas tela spongiosa sat crassa extus obtuse costata; pyrenae extus convexae, intus sulco, supra basin interrupto, exsculptae, nunquam tri-semper bilocularcs, dispermae; interdum pyrena altera abortiva; saepe tela suberosa interstitium inter pyrenas explens deficit et lacunam ostendit supra medium tetra-quetram, tunc vero in basi fructus, ubi sulci pyrenarum interrupti sunt et fides commissurales medio arete invicem tangunt in sectione transversali saepe apparent lacunae geminae laterales; exinde forsā a nonnullis pyrenae dicuntur tri-loculares.

Heliotropium. Sect. Pleurolasia. (Sect. Cathimas * > Alph. DC. excluso *H. grandifloro*).

*) Ex etymologia Domini in Prod, allata Cathimas nee Catimas scribendum.

Corollae laei aestivatione inflexi, lappus retrorsum hispidulus. Antherae medio tubo insertae. Stigma conicum apice hispidum, stylus pilis retrorsis hispidulus vel glaber. Nuculae dorso convexas et praesertim lateribus pilis longis sericeis retrorsis lanatae rarius glabrae, facie planiusculae impresso-rugosae, medio costula prominula percursae; flores racemosi vel spicati

* *Annua.* Calyx demum auctus. Stylus glabriusculus, stigmate brevior corollae lacinae brevissimae, tubus intus glaberrimus.

896. **Heliotropium micranthum** Bge.

Y& (Pleurolasia) annuum; caule dichotome ramoso inferlie glabro supra parce hispidulo, foliis omnibus longe petiolatis ovatis ovato-oblongisve basi rotundatis vel subcordatis apice obtusis vel acutiusculis supra viridibus parce breviter strigillosis subtus dense canescenti-pubescentibus, racemis laxis ebracteatis oppositifoliis subsolitariis 3 — 5 floris, pedicellis gracilibus flore duplo triplove longioribus patentissimis, calycis demum aucti profunde quinquepartiti laciniis lineari-oblongis acutiusculis extus canescenti-pilosis intus adpresse parce tenuissime setulosis lapsa fructu stellatim patentibus, corollae calycem vix aequantis supra basin constrictae tubo extus pilis retrorsis sericeo intus glabro, limbi glabri minutissimi laciniis lanceolatis incurvis acutis quadrantem tubi vix aequantibus, fauce glabra laevi, antheris glabris, stigmate conico apice hispido stylum glabriusculum superante, nuculis lanceolato-linearibus latitudine sua plus triplo longioribus calycem superantibus dorso lateribusque densius retrorsum sericeo-lanalis.

Onosma micranthos Pall. It. II. p. 85 et 734. n. 100. tab. L.!

Tounefortia micranthos Alph. DC. Ledeb. fl. ross. III. p. 98.

Mab. In der Sandwiiste Kisilkum, seiten, 22. Juli 18M (flor. et fructificans).

Ex fructu Heliotropii species, tit cl. Alph. DC. jam e verbis ab illo l. c. allatis Pallasii «semina quatuor» concludere potuisset. Icon Pallasiana minus bona, descriptio optima. Ovarium quod cl. A. DC. glabrum esse affirmat certe jam junius pilis sericeis adpressissimis quidem et vix conspicuis vestitum.

Radix in planta adulta crassitie pennae columbinae, simplex, cortice pallido nee rubro qualis in icone citata depicta; caules 6 — 9 pollices alti, erecti, patulo dichotomo-ramosi, inferne glaberrimi, vel bine inde setulis demum evanidis adpersi, compresso-angulati, in ramis extimis hispiduli. Petioli foliorum inferiorum pollice vix breviores, lamina in specimenibus nostris nunquam in petiolum attenuata, in foliis majoribus fere semper exacte ovata vel basi subcordata, ad summum pollicaris et pollicem dimidium lata, plerumque minor, in ramis et ad basin racemorum multo minor brevius petiolata, petiolo tamen semper lamiam subaequante. Racemi plerumque solitarii, saepe basi ramo fere aequilongo bifloro aucti, breves plerumque tri-ad summum quintjueflori, floribus distantibus. Pedicelli inferiores graciles interdum plus quam semipollicares, superiores breviores, at tamen semper calyce saltern duplo longiores. Calyx adpresse canescenti-pubescentis, demum 2 lin. longus, pilis globulis flavicantibus minutis impositis. Corolla florendi tempore calycem

haud egrediens, demum accrescente ovario protrusa, linea brevior. Nuculac 2 lin. longac dimidia linea vix latiores. Caetera diagnosis indicat.

897. *H. acutifolium* Kar. et Kir. Ledeb. fl. ross. III. p. 101.

H. (Pleurolasia) annuum; caule dichotome ramoso patulo hispidulo -pubescente, foliis omnibus longe petiolatis ovato - elliptivis basi attenuatis apice obtusis vel acutis supra vinctibus parcissime breviter strigillosis glabrisve subtus dense pubescentibus, racemis ebracteatis oppositifoliis subsolitariis 4—6 floris, pedicellis florem subaequantibus brevioribusve, calycis demum par urn aucti quinquepartiti laciniis ovatis acutis extus patulo-hispidis intus subglabris lapsa fructu stellatim patentibus, corollae calycem superantis tubo aequali extus pilis retrorsis sericeo intus glabro, limbi glabri laciniis ovato - lanceolatis acutis aestivatione incurvis tubi quadrantem aequantibus, fauce glabra quinqueplicata plicis dentiformibus, antheris glabris, stigmatate conico apice hispido stylum glabriusculum, subaequante, nuculis oblongis calycem aequantibus latitudine sua duplo longioribus (K¹J) dorso lateribusque densius retrorsum sericeo-lanatis.

Hab. Im Flugsande zwisch Mi den Flüssen Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli 18*2 (unicum specimen floivns et fructificans).

Apprime congruit cum speciminibus cl. Kar. et Kir. Pracedenti proximum, at notis in diagnosi indicatis abunde diversum et primo intuitu distinguendum caulis indumento, racemis minus laxis, pedicellis multo brevioribus, calycis indumento laciniisque latioribus brevioribus, corolla longiore angustiore, ad faucem plicata, plicis crassiusculis brevibus faucem claudentibus, staminibus angustioribus, stylo longiore, nucibus dimidio brevioribus, aequae latis.

* * *Perennia*. Calyx demum vix auctus, stylus retrorsum hispidus, limbi lacinae saepe elongatae.

a. Tubus intus glaberrimus.

898. *H. dasycarpum*. Ledeb. (l. ross. III. p. 101.

//. (*Pleurolasia*) *perenne, multicaule; caulibus ramosis teretibus a basi patulo hispidis glabrisve, foliis inferioribus ovato-oblongis utrinque acutis longius superioribus ovatis brevius petiolatis supra impresso nervosis parce strigillosis subtus dense canescenti-pilosulis ad nervos valde prominentes hispidis vel glabris callosis, spicis secundis subgeniatis ebracteatis 3 — 6 floris, floribus remotis sessilibus, calycis quinquepartiti laciniis ovatis oblongisve extus hispidulis glabrisve margine villosis intus sericeis obtusiusculis, corolla tubo calycem duplo excedente medio ampliato extus pilis brevibus retrorsis sericeo, laciniis e basi latiore crispato-dentata lineari-subulatis dimidium tubum subaequantibus brevioribusve, aestivatione inflexis, fauce sinibus minute quinquentata intus glabra, antheris medio tubi insertis, stylo stigmatate subaequalibus hispidulis, nuculis ovatis retrorsum sericeo - villosis glabrisve.*

Diu baesitavi in conjungendis formis discrepantibus plantae valde variabilis, inter quas tamen reiterato examine certos limites nullos detegere potui. Variat caulis indumentum; nonnunquam enim caulis a basi dense hispidus, saepius pili multo rariores in inferiore caulis parte subnulli, saepissime omnino evanescent, callis tantummodo superstitibus vel setula brevissima adpressa auctis vel nudis, interdum caulis plane glaberrimus. Eodem modo folia variant a hispidissimis ad omnino fere glabrata saepe in uno eodemque specimine; nec minus foliorum color et forma variant, sunt enim vel pallide vel intense virentes, inferiora saepissime oblongo-ovata utrinque acuta, petiolo fere semipollicari fulta, pollicem circiter longa, dimidio pollice versus basin paulo angustiora, superiora et ramealia sensim minora summa saepissime late ovata basi rotundata, acuta vel interdum obtusiuscula. Calycis lacinae extus saepe hispidulae immo canescentes, saepius vero glabratae, semper tamen margine villosulae et intus dense sericeae, mox angustiores mox latiores, acutiusculae vel obtusiusculae. Corollae tubus $1\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ lineae longus, quoad aetatem forma varians, vel aequalis, vel saepius medio intumescens plus minus dense sericeo-retrorsum pilosus, interdum apicem versus subglabratus; laciniarum forma eadem in omnibus, sed interdum lacinae breviores *), minus angustae, interdum lineam longitudine metientes acuminato-subulatae, omnino fere glabratae, vel dorso parce pilosiusculae, basi planiusculae subintegrae, vel saepius crispato-uni-bidentatae, dentibus plus minus in fauce prominulis; faux intus supra antherarum insertionem semper glaberrima; antherae medio vel vix infra medium tubi insertae mox breviores fere oblongae, mox longiores sublanceolatae fere faucem attingentes, semper glabrae. Stylus linea dimidia vix unquam longior, semper pilis retrorsis hispidulus, stigma conicum stylum adaequans vel vix longius pube brevi fere aequaliter magis tamen versus apicem hispidulum. Nuculae in speciminibus Lehmannianis semper sericeo-lanatae, in speciminibus ad lacum Balchasch lectis quae vidi, alterius nuculae glaberrimae, alterius vero, cacterum ad unguem congruentis, sericeo-villosae erant. Formas sequentes igitur distinguerem:

(a. *Schrenkianum* caule basi glabro superne sparse setuloso, foliis subglabratiss utrinque parce strigilloso-callosis, sepalis extus glabris, corollae tubo extus parce retrorsum adpresse setuloso laciniis subulatis elongatis, [1" longis] nuculis glabris).

Ad lacum Balchasch legit cl. Schrenk.

11. *Schrenkianum*. Ledeb. fl. ross. III. p. 102..

13. *Sericeum praecedenti simillimum, sed nuculae retrorsum sericeo-villosae*.

Ad lacum Balchasch legit, cl. Schrenk).

y. *Hispidum* caule a basi foliisque subtus ad nervos hispidis supra strigosis subtus canescenti dense pilosis, sepalis extus canescentibus, corollae tubo dense sericeopiloso, laciniis elongatis, ovario glabro (?).

11ab. Im Flugsande bei Malibasch am Ssyrdarja 7. Juli 1841.

*) Nunquam brevissimae ut indicat diagnosis Ledebouriana; in icone etiam citata yak, nostrae 8. Eichwaldi, lacinae acuminatae inflexio optima depictae sunt.

(S. *Eichwaldi* omnino praecedenti simillimum sed nuculis villosis distinctum; videtur planta primo anno florens.

Ad lit. orient, maris Caspii pr. Krasnowodsk. Eichw.

H. dasycarpum Ledeb. 1. c).

f. *Jaxarticum* var. !?. *simillimum*, sed folia inlensius viridia, corollae tubus densus sericeo retrorsum setosus, lacinae saepius breviores dimidia linea vix longiores.

Hab. Im Flugsande bei Malibasch, am Ssyrdarja 5. u. 8. Juli 1841.

t. *Scoparium* praecedenti simile sed omnino fere glabratum, ramosius, pallidius virens corollae lacinae elongatae, lineam longae.

Hab. Cum praecedente.

6. Tubus corollae intus supra insertionem antherarum pubescenti-Villostis.

899. *Heliotropium transoxanum* Bgc.

!!. (*Pleurolasia*) basi suffruticosum multicaule, caulibus dichotome ramosissimis teretibus glabris vel calloso-punctatis vel superne canescenti-hispidulis subtus cano-villosulis supra impresso-subtus costrato-nervosis, floribus laxe racemoso-spicalis 3—8 in sptcis ebracteatis elongatis geminatis inferioribus pedicellatis summis sessilibus, calycis quinquepartiti canescentis laciniis ovatis intus sericeis, corollae tubo aequali calycem triplo excedente extus retrorsum cano-sericeo intus supra antherarum insertionem villosulo, lacinus ad apicem usque hispidulis tubi quadrantem vix aequantibus lanccolato-linearibus acutis aestivatione inflexis ad faucem plicis dentiformibus interstinctis, antheris infra medium tubi insertis obtusitisculis glabris, stylo cum stigmate conico aequilongo hispidulis, nuculis ovatis retrorsum sericeo - villosis.

Hab. In der Sandmiste Kisil-kum 21. und 22. Juli (florens et fructificans), - im Flugsande der Wiiste Kisil-kum 30. April 1842 (unicum specimen non-
duin florens).

Praecedenti simillimum at statim dignoscendum corollae tubo intus villosulo et multo longiore laciniisque corollae brevioribus.

Specimen vernale dubitanter ex loco tantum natali huc duxi, flores evoluti enim omnino desunt, differt etiam foliis fere omnino glabris. Specimina aestivalia pauca, partem superiorem tantum caulinam sistencia, foliis inferioribus plerisque deperditis. Caules graciles basi lignescentes, peales et altiores ramosissimi, ramis ramisque elongatis gracilibus patulis, vel omnino glabris vel saepius praesertim superne setulis sat crebris adspersis. Folia minuta breviter pctiolata et summa subsessilia 2 — 4 lineas longa et parum angustiora crassiuscula, plerumque subtus canescentia, rarius virentia obtusiuscula. Racemi terminates fere semper geminati, altero brevior, 3-saepius pluri-interdum 10 flori, 1 — 3 pollices longi, dissitiflori. Flores inferiores semper pedicello fulti calycem acquante ioco superante, superiores brevius pedicellati, interdum subsessiles. Calycis minus profunde quinquepartiti lacinae ovatae acutiusculae canescenti - hispidulae margine villosae, intus sericeae, demum vix auctae, linea paulo breviores, vel demum parum longiores. CoFollac

albidae tubus aequalis elongatus tres lineas et q. exc. longus, extus pilis retrorsis scifeus; laciniac lineam dimidiam longac extus usque ad apicem hispidulae, lanceolatae, ante et post anthesin in faucem introflexae; tubus intus supra staminum insertionem villosulus, infra stamina glaber, faux sinus inter lacinias dentiformibus prominulis angustata. Antherae e basi cordata lanceolato-lineares obtusiusculae glabrae. Stylus dimidia linea parum longior retrorsum hispidus. Stigma stylum adaequans conicum, praesertim apice hispidulum. IVuculae quatuor in globum pisi minuti magnitudine conniventes, extus pilis sericis retrorsis versus maturitatem abstersibilibus tectae, lineam circiter longae, fere ovoidcae, intus bine longitudinaliter foveolatae.

Sect. Euheliotropium DC. Prodr. IX. p. 534.

§ 1. *Antherae in medio Uibi. Stigma conicum glabrum.*

* * Stylus brevissimus stigmatate puberulo brevior glaber. Annua (buc: H. europacum, Eichwaldi, lasiocarpum, suaveolens, Brownii?, rotundifolium?).

900. **Heliotropium lasiocarpum Fisch. et M.** Ledeb. fl. ross. III. p. 100.

Hab. Häufiges Unkraut um Duchar und Samarkand, Aug. 1841 (fl. et fruct.).

* * * Stylus stigma adaequans glaber, stigma conicum glaberrimum. Fructiculosa.

901. **Heliotropium Radula Fisch. et Wey.** Leileb. 1. c. p. 101.

Hab. An der Nordküste des Aralsees im Flugsande des Karakum 1. Juli (flor.), überall im Flugsande der Wüste Kisil-kum 21. Juli 1841.

Huic perquam affinis II. arguzioides Kar. et Kir. (Ledeb. 1. c.) vix distinguendum foliis longius petiolatis utrinque attenuatis corollae paulo majoris laciniis tantisper latioribus et ovario glabro; diagnosis vero a cl. Kar. et Kir. prolata ut jam monuit cl. Ledebour, baud plane quadrat plantam; pubes cuius baud ramosa, nee folia lanceolata dicenda, nee calyces quinquefidi sed quinquepartiti. Stigma in hoc et II. Radula crassiuscule conicum glaberrimum, apice obtuse quadrilobum lobis conniventibus.

§ 6. *Tubus corollae elongatus. Antherae sub fauce corollae insertae prominulae. Stylus elongatus glaberrimus stigma abbreviate-conicum apice hispidum pluries superans.*

902. **Heliotropium sogdianum Bge.**

//. (*Euheliotropium*) *perenne; radice repente, caulibus erectis (?) demum ramosis inferne glabris supra hispidis, foliis omnibus petiolatis ovato-oblongis acutiusculis utrinque strigoso-hispidis, margine calloso-denticulato reflexo, spicis terminalibus ebracteatis arctis scorpioideis 10-æ plurifloris, calycis hispidi profunde quinquepartiti laciniis lanceolato-linearibus acuminatis inaequalibus dimidio tubo corollae brevioribus, tubo corollae aequali glabro elongato, limbi extus pilosi laciniis aestivalione plicato-imbricatis rotundatis crispo-undulatis, fauce glaberrima, antheris prominulis, stylo elongato stigma abbreviate-conicum apice hispidum subquadruplo superante, nuculis. . . . ?*

Hab. In der Lehmsteppe zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, im Batkakkum 27. April, im Kisilkuin 30. April 1842 (florens).

Species ab omnibus Euheliotropiis notis facile distinguenda corollae tubo et stylo elongatis, antherarum insertioe.

E radice ut videtur in limo repente simplici funiformi crassitie fili emporetici surgunt caules plures solitarii erecti (?), primum simplices, dum spicas primarias terminales florentes ferunt semipedales, demum ramosi, basi glabri albicantes superne pilis sparsis patentissimis parce hispidi, angulosi. Folia omnia petiolata primaria duo vel tria obovato-oblonga, apice rotundata, utrinque glabrata, vel tertium subtus glabrum supra callosum callis apiculatis, margine scaberrima; caetera. ovato oblonga basi fere rotundata vix in petiolum circiter 3 lineas longum patenti-hispidum attenuata, acuta, pollice parum breviora, versus basin fere quinque lineas lata, margine subrevoluto quasi denticulata; supra adpresse strigoso-hispida, nervis nee prominulis neque impressis, subtus brevius et patulo strigillosa, nervis prominentibus. Spicae terminales geminatae scorpioideae pedunculatae, plus quam pollicares, 10—15 florum, rachis pilis sat densis patulis hirsuta. Flores secundi, excepto infimo brevissime pedicellato, sessiles. Calyx inaequaliter quinquepartitus, laciniis linearibus acuminatis, longioribus vix sesquilineam longis, extus hispidis. Corolla \wedge a — \wedge l^{ma} ca longa, flavicans; tubus latiusculus aequalis extus glaber, sub limbo parce hispidulus; limbus aestivatione plicato-quincuncialis, quinquefidus, patentissimus, laciniis rotundatis crispo-undulatis, extus medio hispidulis, tubus intus undique glaberrimus. Antherae ad faucem insertae prominulae, breviter oblongae, $\frac{1}{2}$ lineam longae apiculatae glaberrimae. Stylus elongatus duas lineas longus glaberrimus. Stigma abbreviato-conicum dimidia linea fere brevius apice pilis rectis erectis hispidum. Ovarium glaberrimum annulo nectarifero conspicuo cinctum. Fructus desunt.

Adnot. II. *villosum* Willd. quod sub falso nomine II. suaveolentis pluribus accepi, ab affinibus praeter alias notas distinctissimum corolla fauce villosa.

H. ramosissimum Sieb. var. ex insula Karck in sinu Persico a cl. Th. Kotschy allatum et a Hohenackero in coll. pi. Pers. austr. editum sub No. 22, a vero // *ramosissimo* distinctissimum nuculis binis bilocularibus dispermis, est Heliophyti species et quidem // *pterocarpo* Alph. DC. proxima, quam in herbario nom. *Heliophyti Kotschyi* asservo.

Tribus *Borragae*.

Subtribus *Echieae*.

903. ***Echium rubrum* Jacq.** Ledeb. fl. ross. III. p. 104.

Hab. In dor orenburgschen Steppe bei Togus-Temir (Zan.).

904. ***Echium altissimum* Jacq.** Ledeb. 1. c. p. 106.

Hab. Häufig an den Wegen und auf Hügeln nördlich von Samarkand 3. Sept. an trockenen Abhängen beim Dorfe Agalik 9. October 1841 (fl. et fruct.).

Spicae sub anthesi breves, demum valde elongatae, paniculam amplam efformantes.

Subtribus *Anchuseae*.

905. ***Jiomiea picta* F. et M.** Ledeb. 1. c. p. 110.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk am caspischen Meer 6. Mai 1841; Sandwiiste am

Sec Achpaikul 2. Juli 1841; Jaman Kisil-kum 22. April, Juss-Chuduk 24. April, Granitfelsen bei Bakali 29. April, Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai 18⁴² (flor. et fructificans).

Spccimina aestivalia perpauca prope lacum Achpaikul collecta a caetcris recedunt superficie tuberculis setigeris aspcrriina calycibusque fructiferis multo majoribus laciniis lato-lanceolatis elongatis.

906. *HTottnea pulla* DC. Ledeb. 1. c. p. 111.

Hab. Krasnogorskaja bei Orenburg- (Zan.).

207. *Korrago officinalis* I-. Ledeb. 1. c. p. 112.

Hab. Auf bcbauten Feldern bei Simsk, August 1840 (specimen unicum).

908. *Symphytum officinale* L. Ledeb. 1. c. p. 114.

Hab. Bei Kisilkaja am Ufer des verlassenen Uralbettes 17. Juni 1840; Thäler des Tanyp 23. Juli, an Waldrändern in der Ebene des Tanyp 24. Juli 1839 (flor.).

Anchusae sect. V. (vel si mavis novum genus). *Gastrocotyle* Bg-e.

*Calyx 5-partitas corollam hypocralerimorpham subaequians vel superans demum stel-
latim patens. Fornices minati papilloso retusi. Antherae orbiculari-cordatae brevissime
apiculatae filamentis brevissimis longiores verticillatim dispositae. Stylus brevissimus.
Stigma simplex crassiusculum. Ovula ventre affixa, subpendula. Nuces 2 vel 3,
rarissime 4, ventre affixae et perforatae, apicibus conniventes obliquae, intus apice
oblique carinatae, rugosae scabrae, areola ore cartilagineo crenato dentato cincta.
Semen incurvum subhorizontale radícula adscendenle.*

909. *Anchusa* (*Gtastrocotyle*) *hispida* Forsk.? DC. Prodr. X. p. 50.

Hab. Im alten Flussbette des Jan-Darja 19. Juli 1841 (florens et c. fructu maturo).

Plantain arabico-aegyptiacam non vidi; quae tamen de ilia a cl. FarskSl, Lehmann, De Gandolle patre et filio prolata sunt, omnino in nostram plantam quadrant. Planta culta primum erecta demum ramosa, ramis prostratis, iterum ramosis. Flores primarii extraaxillares solitarii, demum in racemulos paucifloros abbreviates foliatos aggregali, nunquam vero geminatos vidi. Calyx pedicello demum paululum deflexo longior, corollam minutissimam vix unquam a per tam rubellam superans, setoso-hispidissimus. Folia subfloralia ovato-oblonga undulato-crispa quasi dentata setoso-hirta. Nuculae primo intuitu fere illas *Bothriospermi* simulantes sed structura diversis^{imae}, apice angulo acuto obliquo notatae, griseae rugosae et tuberculato-asperulae, glabrae.

Subtribus Lithospermeae.

910. *Onosma stainineum* Led. fl. ross. III. p. 123.

Hab. Am Vorgebirge Airakli am Caspischen Meere 11., 15. Mai 1840 (florens).

911. *Onosma eclioides* I,* Ledeb. 1. c. p. 125.

Hab. Bei Hezkaja Sastschita 23. und 24. Mai, bei den Bergen Karatau in der

Kirghisensteppe 11. Juni (Ssyssow), vor Orskaja an der orenburgschen Linie 20. Juni 1839; bei Kulagina, Juni 18(0; überall an Miegeln in der oberen Steppe am Ilekflusse, Ende Mai 18(1; auf den mugosarischen Bergen 29. Mai 18(2 (florens).

912. **Onosma Crmclini I^d.** J. c. p. 126.

Hab. Obere orenburgische Steppe (Zan.) (fructificans). In der Lehmsteppe gegen den Irgis hin 24. Mai 1842 (vix florens).

913. **Onosma simplicissimum I.** Ledeb. I. c. p. 127.

Hab. An den Bergen Grebni bei Orenburg 15. Mai, in der Steppe bei Kisilskaja im Süd-Ural 15. Juni, im Süd-Ural 22. Juli 1839; häufig zwischen Sterlitamak und Ssarmatowa 2(Aug. 18(0 (frustulum sine flore et fructu); überall an erhöhten trockenen Stellen der nördlichen Steppe 2(Mai 18(1; an den Granithügeln der oberen Irgissteppe und des oberen Xaindibaches 28. Mai 1812 (florens).

914. **Lithospermum tonuiflorum f.** Ledeb. I. c. p. 130.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk, Mai 18(0 (fructificans); zwischen Saaten bei Bucharä 27. März 18(2 (flore incipiens).

915. **Lithospermum officinale I.** Ledeb. I. c. p. 131.

Hab. An den Kanälen zwischen Bucharä und Samarkand 28. Aug. Sept. 18(1 (fructificans).

916. **Arnebia cornuta F. e*M.** Ledeb. I. c. p. 139.

Hab. An der Kiiste des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 16. und 17. Mai (florens), am Inderskischen See 20. Juni 18(0 (fructificans); in den mugosarischen Bergen 10. Juni, am See Achpaikul 2. Juli 18(1 (fructificans); auf den sterilen Begräbnisplätzen um Bucharä (. April, bei Tiumen-bai 19. April 18(2; zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, an den Quellen von Agalma 1(April, in der Sandwüste zwischen dem Iaxartes (Syr-Daria) und Oxus (Amu-Darja) Stoddart.

Species valde variabilis quoad corollae magnitudinem et formam, antherarum insertionem, stigma et calycis fructiferi formam. Specimina prope Bucharä, ad lacum Achpaikul et ad lacum Inderiensem collecta omnino cum planta songarica congruunt. Inter specimina ad mare caspium collecta alia differunt indumento parcius setoso, calycis basi valde hispidi laciniis multo longioribus latioribusque, corollis majoribus parcius puberulis limbo multo latiore, staminibus verticillatim dispositis et stigmatibus binis subintegris; aliorum corolla multo minor, calycis lacinae lineares, stigmata quatuor. Specimen unicu[m]montibus mugosanicis collectum discrepat praesertim calycis basi parum accretae cornubus tamen parum prominentibus. Frustulum a cl. Stoddart collectum corollis ostendit majores, limbum latiore[m], stigmata duo biloba, antheras varia[m] ad ta-

adus ta*. In Omibos fwmis, nt semper ,, ^ ^ST^P^Z

basin corollae intus squamulac quinque basi in anulum confluentes glabriusculae. Quae squamae omnino desunt in *A. echioide* et *A. perenni*.

917. Arnebia obovata Bge.

A. perennis; caule divaricato-ramoso pilis retrorsis adpressis mollioribus canescente, foliis caulinis obovatis apice rotundatis cyneato-attenuatis crassiusculis basi seloso-ciliatis utrinque adpresse strigosis junioribus subtus canescentibus, spicis scorpioideis terminalibus simplicibus solitary's densis secundis demum elongatis > bracteis lineari-lanceolatis acutiuscidis setoso-ciliatis calyce brevioribus, calycis ad basin aequalis profunde quinquepartiti laciniti linearibus demum elongatis, corollae tubo calycem duplo excedente leviter incuno; staminibus in fauce insertis, antheris exsertis, stylo brevissime bifido, stigmatibus binis ceipUatis, nuculis sublaevibus.

Hab. An Felso^nabñangen am oberen Sarafschan bei der Festung Fon, sehr selten, 10. Sept. 18U.

Species ab omnibus notis facile distincta foliorum forma et antheris exsertis.

Caules basi lignescentes crassitie pennae corvinae vel tenuiores dichotome divaricato-ramosi, teretes, pube rigidula tenui intricata accumbente canescentes, cum spicis floridis semipedales vel demum altiores. Folia caulina inferiora et media majora IV_2 pollices longa, superne Y_2 pollicem lata, obovata basi cuneato-attenuata apice rotundata, crassiuscula, integerrima, juniora canescenti-adpresse hispida, vetustiora utrinque striguloso-hispida, inferiora basi tantum, superiora ultra medium longe setoso-ciliata. Spicae terminatae solitariae, primum densissimae, deinde elongatae, calycibus inferioribus fructu ttiaturescente deciduis, bracteis persistentibus bifariis, et tunc fere semipedales. Bractee oblongo-lineares, inferiores 6 — 8 lineas longae, lineam et q. excurrit latae, superiores breviores, strigoso-hispidae, setoso-ciliatae. Flores sessiles vel brevissime pedicellati, sub anthesi congesti. Calyx sub anthesi k lineas longus ad basin fere usque quinquepartitus, laciniis exacte linearibus erectis pube erecto-patula basi et margine densiore et longiore hispidis, intus basi longius superne breviter adpresse pilosis, demum parum elongatis semipollicaribus vel paulo longioribus. Corollae amoene violaccae, extus canescenti-puberulae tubus elongatus fere 7 lineas longus gracilis subaequalis superne parum ampliatas, limbi profunde 5-partiti patentis lacinae rotundatae sesquilineam et. q. exc. longae, integerrimae; intus ad basin tubi annulus membranaceus fere lineam latus quinquelobus, lobis spice pilis nonnullis elongatis barbularis. Faux omnino nuda glabra. Filamenta paulo infra faucem inserta filiformia antheram dimidiam aequantia. Antherae fulvescentes exsertae oblongae, utrinque rotundatae, linea parum breviores, medio dorsi affixae. Ovarium quadrilobum. Stylus filiformis quatuor lineas longus, brevissime bifidus. Stigmata duo capitata. Nuculae quatuor erectae, V_2 lin. longae, extus basi convexiusculae, lateribus bigibbae, subito acutatae, areola insertionis triangulariter tenuissime granulatae, opacae, cinerascens, hinc inde parce et minute tuberculatae.

918. *Myosotis nemorosa* Bess. Ledeb. 1. c. p. 143.

Hab. Kalksteinberge an der Ufa 26. Juli 1839 (floreus et fructificans).

Specimina pauca ad formam spectant quam cl. Reichenbach nom. *M. strigosae* distinxit, quae vero mihi a *M. nemorosa* baud distincta videtur, intercedentibus nempe formis intermediis caule omnino glabrato, parce et densius striguloso.

919. *Myosotis sylvatica* Hoflm. Ledeb. 1. c. p. 145.

Hab. Augitporphyrberge am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839; am Flusse Hek 24. Mai 1840; Guberninskische Berge (Zan.).

920. *Myosotis liispida* Schlecht. Ledeb. 1. c. p. 146.

Hab. Bei Ufa (Zan.).

921. *Myosotis refracta* Boiss. DC. Prodr. X. p. 109.

Hab. An den Granitfelsen von Bakali 27. April 1842 (floreus et deflorescens).

Bene congruit cum speciminibus a cl. Boiss. in Asia minore collectis. *A. M* strict** cui proxime affinis, differt praeter calyces fructiferos refractos nuculis duplo majoribus. Anthocarum appendices insignes quidem, vix tamen multo longiores, etsi latiores quam in *M. stricta*.

922. *Myosotis sparsiflora* iflikan. Ledeb. 1. c. p. 148.

Hab. Auf Perowsky's Kotschewka 7. Juni 1839 (floreus et fructificans).

Subtribus Cynoglosseae.

923. *Ecliosierinum deflexum* I. elim. Ledeb. 1. c. p. 154.

Hab. Tbonschieferberge an der Kana 1. Juli 1839 (floreus et fructificans).

Specimina solito minora, caeterum omnino cum planta europaea congrua. *E. secundum* Kar. et Kir. baud differt; quae vero olim cl. Turczaninow communicavit nom. *M. pectinatae* specimina ex parte ad *E. deflexum* spectant, villositate paululum discrepantia, partim vero ad *E. thymifolium* Alph. DC, a vero *E. deflexo* distinctum radice annua, caule a basi ramosissimo, corollis multo minoribus, pedicellis brevioribus, praesertim vero nuculis disco glabratis multo minoribus.

924. *Eclinospermum Lappula* L. elim. Ledeb. 1. c. p. 155.

Hab. An einem feuchten Abhange eines Armes der Belaja westlich vom Dorfe Bugulstchan 7. Juli 1839 (floreus).

Specimina perpauca fructifera incompleta.

925. *Echinospermum barbatum* Ijelin. Ledeb. 1. c. p. 156.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 3. Mai 1840 (floreus).

926. *Echinosperminii lieteracanthum*. Ledeb. 1. c. p. 157.

Hab. Auf der Insel Prorwa im Caspischen Meere 8. Juni 1840 (fructificans).

Specimen unicum nulli aliae speciei adjungendum, attamen a planta genuina discrepans paululum nuculis minoribus, aculeis interioribus vix ima basi connatis paulo brevioribus. Racemi in hac et planta wolgensis, quam anno 1835 coUegi et huc ducendam esse *consequo*

breves rigid! conferti, in planta vero culta horti Dorpatensis elongati laxiores. Radix in speciminibus meis spontaneis evidenter biennis.

927. *Echinosperinum patulum* Ledeb. 1. c.

Hab. Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (unicum specim. fructif.), Nowo - Alexandrowsk *. Mai 18V0 (unicum sp. fructif.).

928. *Echinospermum strictum* Ledeb. 1. c. p. 160 (sphalmate *E. striatum*).

flab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (fructif.): am sandigen Ufer des Ilek Ende Mai 18U; häufig am obern Ilekflusse unweit Bischtamak den 3. Juni 184-2.

Specimina sat numerosa inter se baud omnino congrua, proxima affinitate *E. patulo* juncta ?t ab illo nisi floribus longius pedicellatis nucularumque lateribus laevibus distinguenda, statura quam plantae altaicae plerumque minore. Aculei glochidati e margine tumido orti, basi plus minus coniluentes, rarius omnino distincti, interdum membranam latiusculam formantes, ita ut transitum in *E. marginatum* sistere videntur, cui insuper lateribus nuculae laevissimis nitidis nec tuberculatis appropinquant.

929. *Echinosperinum Diploloma* Schrenk. Ledeb. 1. c. p. 139.

Hab. In der grasreichen Steppe am Flusse Irgis 25. Mai 18V2.

Species distinctissima, annua, plerumque simplex, vel in ramos duos vel tres strictos erectos divisa. A diagnosi citata nostra planta differt solummodo pube, praesertim in superiore caulis parte patula, caetera omnino congruunt. Nucularum structura ad genus *Omphalodes* quodammoilo accedit, sed eodem jure ac *E. cristatum* huc referendum.

930. *Echinospermum macranthum* Ledeb. 1. c.

Hab. Am Kuwan-Darja im Sande 7. Mai, auf der Sandhügeln am Syr-Darja 11. Mai, im Sande am Aigirak-See 16. Mai 1842.

Colore herbae virente floribusque magnis intense coeruleis praeter characteres carpicos facillime recognoscenda species.

931. *Echinosperinum semiglabrum* Ledeb. 1. c. p. 158.

Hab. Sandwüste Karakum 29. Juni, Flugsandhügel zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli 18V1; am Jan-Darja W. Mai, zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja 5. Mai 18^2.

932. *Echinospermum caspium* Fisch. et Mey. Ledeb. 1. c.

Hab. Flugsandbügel am See Karakugan 20. Juni 184-1; Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai, im Sande am Aigirak-See 16. Mai 18^2.

Specimina pauca omnibus partibus graciliora quam *E. semiglabrum* sat bene quadrant diagnosin *E. caspii*, cujus specimina originalia non vidi. Pili enim caulis (ut in planta juniore saepe) basi baud incrassati, nec tuberculo insidentes, foliorum vero pili tuberculis minutis flavicanti-lucidis inserti, ut etiam in junioribus foliis *E. semiglabri* veri. Folia plicata linearia, facie glabra occulta, flores vix ac ne vix quidem minores, caryopses graciliores aculeis paucioribus instruct!, carina disci vix aculeolata. Signum vero quo facillime a praecedente specie digoscitur praebent pedicelli longiores demum recurvati, qui

in vero *E. semiglabro* semper erecti. Transitum facit haec species ad *Heterocatya* vix jure generice sejuncta.

933. ***Ecliinospennum semiglabro affinc.***

Hab. Auf den Granitfelsen bei Bakali 26. April 184-2.

Specimina quatuor tantum adsunt primos flores expandentia, ita ut de nucuiarum structura nil cerli eruendum. Radix videtur perennis vel saltern biennis, habitus fere omnino *E. barbati*, caulis adpresse setoso - canescens, folia subtus canescenti - patulo - pilosa, pube rigidula, supra in disco glabra, versus marginem pilis adpersa. Flores paulo minores quam in *E. barbato* et paruin majores quam in *semiglabro*. Nuculae ex ovario floris deflorati aculeis brevibus glochidatis subbiseriis apicalibus paulo longioribus instructae videntur.

934. ***Ecliinospermum divaricatum Bge.***

E. bienne; caule solitario a basi ramoso foliisque obtusis utrinque patulo-pilosis intermixta pube adpressa brevioris, racemis divaricatis elongatis laxis medio minute bracteatis superne ebracteatis, pedicellis erectis subclavatis calyce fructifero vix longioribus, corollae tubo calycem subaequante limbum suum superante, nuculis calycem immutatum superantibus pyramidatis, aculeis subglochidatis paucissimis brevissimis crassiusculis margine uniseriis nonnullisque basilaribus, disco lateribusque granulatis.

Hab. Bei Tiumen-bai-tau 19. April 1842 (florens et fructu maturescent).

Specimen unicum tantum, at completum et ab omnibus speciebus notis facile distinguendum. *E. brachycentro* affine quidem, sed diversissimum corollis minutissimis, indumento, aculeis brevioribus a tuberculis vix distinctis et racemis superne ebracteatis. Accedit quoque ad diagnosin *E. cani Benth.* (DC. Prodr. X. p. HI) sed differt caule solitario nec caespitosis, indumento, ramorum directione.

Radix biennis simplex. Caulis basi crassitie pennae columbinae, pede altior, teres, pilis tenuibus rigidulis basi subaequalibus patentibus dense obsitus, a basi ramosus, ramis divaricatis elongatis, pube adpressa canescentibus. Folia infimora obovato-oblonga, basi attenuata, caulina oblonga, sessilia, obtusa, media fere sesquipollicaria, 4 — 5 lineas lata, superiora et ramealia sensim minora, utrinque patulo-pilosa simulque asperula. Racemi numerosi, elongati, divaricati, laxiflori, basi bracteati, bracteis ovato-oblongis, superioribus minutis, superne omnino ebracteatis. Flores minuti. Pedicelli sub anthesi brevissimi, calyce minuto dimidio brevioris, demum paruin elongati calyce scsqui vel duplo longioris incrassati, 1 — 1³/₄ lineae longi erecti, immo rachi interdum adpressi. Calyx sub anthesi vix dimidia linea longior, laciniis lineari-oblongis acutiusculis, demum paruin auctus, nuculis multo brevior erecto-patulus. Corollae linea brevioris caducae tubus calyce brevior, limbus laele azureus, suberectus, fornices insignes albae. Antherae subglobosae obtusissimae exapiculatae. •• Nuculae linea paruin longiores basi gibbae acutae lateribus et in disco granulato-rugosae: spinulis brevissimis crassis perpaucis vix glochidatis circa discum dispositis.

935. **Echinospermuin Vahlianum** Lehm. Ledeb. fl. ross. **III.** p. 162.

Hab. Zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja (Specimina duo fructu submaturo).

936. **Ecliinospermum miiimuin Lelim.** Ledeb. I.e. p. 163 (sub Heterocaryo).

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk iiberall 12. Mai 1840 (specimina pauca fructificantia).

937. **Ecliiiospermum ieterocaryum Bge.** Heterocaryum rigidum Alph. DC. Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Agatme und Karagata 14. April (specimina vix florentia dubium relinquunt an hue an ad sequentem formam spectant), auf den sterilen Begräbnisplätzcn bei Buchara 4. April (fructificans), bei Bakali 28. April, bei Juss-chuduk 24. April 1842.

338. **Ecliinospermuin Szovitsianum F, et M.** Ledeb. 1. c. (sub Heterocaryo).

Hab. Auf deh diirren Lehmhiigeln bei Agatme 13. April, bei Tiumen-bai-tau 18. April, in der Lehmsalzsteppe zwischen dem Rara-kum und dem Fl.*Irgis 23. Mai 1842.

Species hae tres inter se valde affines forsán immerito disjunctae. Omne discrimen positum in nuculis, quae in priore omnes subaequales aculeis glochidatis elongatis inter se liberis in margine elevato tantum praeditae, in altera nonnullae aculeis tuarginalibus basi paulo dilatatis et in disci carina aliis paulo minoribus instructae, in tertia denique, inter se valde inaequales, exteriore saepissime ala lata in aculos paucos glochidatos divisa cincta; in omnibus uuculae disco muriculatae, exceptis nuculis alatis *E. Szovitsiani* quae discum praebent plerumque laevem carinatum. Nuculae minores in omnibus omnino congruae. Easdem diversitates structurae nucularum etiam sequens praebet species. Plantae florentes haud distinguendae. In *E. Szovitsiano* pedunculi floriferi plerumque breviores; folia interdum angustiora, nunquam vero acuminata vidL

939. **Kcliinospermum laevigatum Har. et Kir.** Ledeb. 1. e. p. 164 (sub Heterocaryo).

Hab. An den Dioritfelsen zwischen Juss-kuduk und Bakali 25. April, an den Granitfelsen bei Bakali 26. April 1842.

Nucularum discus et latera adpresse striguloso-pubescentia, in nuculis vero ala latiore cinctis discus laevissimus. Folia in pagina superiore et in margine parce depresso-callosopunctata, quovis callo setula brevis adpressa instructo, pagina inferior omnino glabra. Hanc speciem nuper etiam ad lacum Inderiensem collegit cl. Wagner, Prof. Casaniensis. Genus *Heterocaryum* nimis affine *Echinospermo*; et mediante *E. caspio* et *semiglabro* illi iterum adjungendum. Calyx in speciminibus siccis fructu maturo saepe detritus, nee tamen caducum dicerem.

940. **Asperugro procumbens L.** Ledeb. 1. e.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 4. Mai 1840; in der Alpenregion des Waschan-tau 14. September 1841; auf sterilen Lehmplätzen um Buchara 4. April 1842.

941. Cynoglossum oflieinale I*. Ledeb. 1. c. p. 165.

Hab. An den mugosarischen Bergen 8. Juni 18*1 (fructif.); am obern Kaindi-Uache in der nördlichen Irgissteppc 28. Mai 1842 (florens).

942. Cynoglossum inacrostylum Bg^e

C. caule erecto ramoso patentim hispido, foliis utrinque strigilloso-hispidis oblongo-lanceolatis acutis omnibus in petiolum attenuatis, racemis laxis paucifloris in apice ramorum geminatis divaricatis bracteolatis, pedicellis elongatis calyce duplo triplove longioribus, calycis corollae tubum suaequantis demum vix aucti lobis oblongo-lanceolatis obtusiusculis extus breviter dense canescenti-hispidis, corollae limbo tubum suum sub duplo excedente; fornicibus ad faucem insertis lanceolatis apice obtuse trilobis, stylo limbum corollae excedente, nucibus calyce majoribus depressis undique dense glochidatis, aculeis in margine pluriseriatis longioribus densioribus lanceolatis basi confluentibus.

Hab. Zwischen Uchara und Samarkand an Gräben bei Katte-Kurgan, findet sich aber auch noch häufig in den Thälern des Karatau-Gebirges am obern Sarafschan 31. Aug. 1841.

Species e notis nulli nisi *C. anchusoidi* affinis, a quo tamen differre videtur e diagnosi (DC. Prodr. X. p. 151) — nam neque plantain neque iconem ipse vidi — foliis caulinis latioribus fere omnibus in petiolum attenuatis, exceptis summis basi angustata subsessilibus, pedicellis calyce duplo triplove longioribus, calycis laciniis latioribus, corollae tubo vix bilineari, limbo plus quam trilineari, fornicibus ad faucem neque in medio tubi inserlis.

E speciminibus perpaucis, quae adsunt, partes plantae autumnalis sistentibus, caulis videtur elatus erectus strictus teretiusculus pallide virens, pilis reversis adpressis strigillosus, ramosus, ramis dense patentim vel reflexo dense hispido-canescens. Folium radicale (?) petiolatum oblongum utrinque attenuatum acutum, fere pedale, paulo supra medium tres pollices longum, utrinque breviter sparse hispidum scabrum, pilis tuberculo insidentibus reversis brevibus, subtus ad nervos densius piloso-hispidum; caulina ramealiaque omnia, exceptis subfloralibus sessilibus in petiolum longe attenuata oblongo-lanceolata, cum petiolo plus quam semipedalia, fere sesquipollicem lata, vel minora, caeterum radicalibus similia. Flores in apice ramorum laxo cymoso-racemosi, pauci; cyma nempe bifida vel bis bifida, racemulis 3 — 5 floris (hoc quidem in plantae autumnalis ramis lateralibus, inflorescentia terminali primaria deficiente forsan pluriflora) bracteati, bracteis superne parvis vel omnino nullis, inferioribus foliiformibus. Pedicelli filiformes elongati 6 — 12 lineas longi, pilis erecto-patulis densis hispido-villosuli. Calyx sub anthesi tres lineas longus, ad tres quadrantes divisus, laciniis oblongo-lanceolatis erectis obtusis extus villosulis, intus excepto nervo medio glabris, in fructu vix ac ne vix quidem auctis. Corollae pallide violaceo-purpurascens (?) tubus superne paululum ampliatus, circiter duas lineas longus, limbus campanulatus tres lineas et q. exc. longus, a tubo extus linea impressa ad fornicum aperturas externas sejunctus, subito ampliatus, breviter quinquefidus

laciniis latissimis rotundatis. Fornices ad faucem, id est infra medium totius corollae insertae, circiter lineam longae, lanceolatae, apice minute obtuse trilobae lobo medio majore producto, cauae, extus perviae. Antherae subsessiles infra fornicum basin insertae, lanceolatae., Stylus pollicem dimidium longus, basi crassiusculus subulatus, stigma minutum subcapitatum. Nuculae 2 lineas latae subdepressae, undique glochidatae, glochidibus meclis longioribus basi dilatata in marginem confluentibus, in disco multo minoribus, omnibus tuberculatis asperrimis, tuberculis nempe apice pluriapiculatis.

943. **Ompfalodes glochidata Rge.**

9. (*Paracaryum* § 1) *annua patulo-tuberculato-hispida; caule erecto parce diviso, pedicellis oblongo-linearibus basi attenuatis, racemis superne ebracteatis simplicibus elongatis, pedicellis sub anthesi erectis calyce brevioribus demum patulis vel sigmoideo-deflexis calyce duplo longioribus, corollae tubo calyci incluso limbum suum superante, nuculis calathiformibus disco aculeolatis, ala plicato-rugosa extus basi papillis apice glochidatis uniserialibus cincta margine plicato-denticulata.*

Hab. An den Granitfelsen bei Bakali 27. April, in dem Lehmgriinden des siidlichen Kisilkum 29. April 1842 (florens et fructibus infimis vix maturiscentibus).

Plantula gracilis *O. micranthae* Alph. DC. et *papillosae* Alph. DC. mihi tantum e diagnosibus notis perquam affinis videtur, attamen distinguenda a priore, corolla calycem excedente, ala baud apice sed basi serie papillarum apice glochidibus armatarum cincta, ab altera corolla, pedicellis demum elongatis, nuculis extus serie simplici glochidato-papillosis. *O. hirsuta* Alph. DC. jam fructibus multo majoribus differt. Caeterae species magis distant. Proxima soquens *O. physodes* differt nucularum ala discoque laevibus.

Radix annua tenuis simplex superne patulo - puberula. Caulis erectus vel a basi vel superne in ramos duos vel tres divisus, florens et primos fructus maturans ad summum cum racemis 4-pollicaris, demum racemis elongatis longior, debilis, basi ut plurimum angulato-sulcatus, pube inaequali patenti-hispidus. Folia infima spathulato-, caetera lineari-oblonga in petiolum attenuate, summa scissilia, 8 — 10 lineas longa vel summa breviora, lineam lata vel paulo latiora vel angustiora, obtusa vel acutiuscula, patulo-hispida, pilis inaequalibus majoribus tuberculo insidentibus. Racemi erecti elongati sparsiflori; (lore infimo saepe a collo vix pollice dimidio altius sito, a caeteris remoto extra-axillari, basi folio 1 — 3 bracteati, superne nudi; racis pube erecta fere adpressa canescenti - hispidula. Flores sub anthesi ab invicem remoti 1 — 1/2 lineas distantes. Pedicelli linea dimidia breviores patuli, demum, saltem in floribus infimis elongati maturescente fructu duas lineas excedentes arcuato-deflexi; adpresse, demum patulo-strigillosi. Calycis lacinae lineari-oblongae acutiusculae nigricantes pilis rectis demum patulis hispidulae, lineam dimidiam longae, demum parum auctae. Corolla lineam longa, tubo calycem subaequante striis 5 roseis cum totidem coeruleis alternantibus picto, limbo subcampanulato erecto ad medium quinquefido tubum suum superante, lobis obtusis amoenc et intense azurcis. Fornices ad

faucem breves turgidulae apice brevissime emarginatae pallidae tenuissime papillosae. Antherac medio tubi insertae subsessiles, cordato-oblongae, apiculatae. Stylus brevis crassiusculus lapsa flore calyce brevior. Stigma capitulatum. Nuculae 4 (nondum maturae fragilissimae nee facile ab axi secedentes) subglobosae lineam dimidiam in diametro metientes, pericarpio membranaceo tenui coerulescenti-colorato ventre tenuissime muriculato lateribusque rugoso, in alam cymbaeformi-inflatam margine contractam, foramine angusto oblongo superstito, ore rugoso. Rugae in lateribus breviter acutatae in seriem papillarum apice brevissime glochidatarum; nuculae discus glochidato - muriculatus, areola insertionis angusta ovata, apice acuta, basi rotundata.

944. **Oimplialodes physodes** Bge.

0. (*Paracaryum* § 1) *annua, patulo pubescenti-hispidula; caule erecto parce diviso: foliis lineari-oblongis, racemis elongatis rarifloris superne ebracteatis, pedicellis suo anthesi erectis calyce brevioribus demum sigmoido-deflexis calyce duplo longioribus, corolla tubo calyci incluso limbum suum superante, nuculis calathiformibus disco alaeque physode margine valde inflexa subdenticulata lacviuscula inermibus vel sparse et minutissime parce muriculatis.*

Hab. Am Jan-Darja k. Mai 1842 (florens, fructibus inermibus nondum maturis).

Specimina tria tantum juniora, a praecedente et affinibus fructibus inermibus facilitate distinguenda.

Antecedente laxior, magis elongata, minus hispida; caulis simplex, ramo unico infra florem primarium auctus. Folia viridia, quum in illa pube densiore fere canescentia, intermedia fere denticulata. Fores in racemo demum valde elongato magis distantes; primarius oppositifolius jam fructu maturescente a sequente ultra pollicem, hic a tertio 8 — 9 lineas, tertius a quarto florente k lineas remoti, alabastra approximata, scorpioideo revoluto. Pedicelli demum longiores in fructu sigmoideo-deflexi. Calyx corollaque paulo majores. Corollae tubus ratione limbi longior et ideo antherae a fornicibus tantisper remotiores, paulo brevius apiculatae. Fructus quamvis a maturitate longius distant, tamen paulo majores, omnino fere laeves, vix rugulosi, muriculis minutissimis bine inde adpersi.

945. **Suchtelenia calycina** Alph. BC, *S. calycina, acanthocarpa* Kar. et *uniseriatis* Ledeb. 1. c. p. 169.

•Hab. Bei der Festung Nowo-Alexandrowsk überall 1 — 12. Mai 1840; zwischen Agatma und Karagata 14. April (flor; et fruct.), im Thonschiefer-Gebirge Tschuak-bai 18. April (florens), in Lehmschluchten des südlichen Risilkum 29. April, in der Lehmsteppe zwischen dem Kuwan und Syr-Darja 9. Mai (florens et fructif.), auf lockeren Lehmflächen des Karakum 19. Mai, in der salzigen Lehmsteppe zwischen der Sandwüste Karakum und dem Flusse Irgis 23. Mai 1842.

E plaatae variabilis speciminibus singulis plures distinctae sunt a variis autoribus species et varietates, quae mea opinione haud distinguendae. Plantam occidentali-caspiam non

vidi sed characteres de illa laudatos etiam in nostris specimenibus numerosis reperio. Foliorum dispositio et indumentum, semper quidem parcissimum, variant, ita ut caulis **al-**
tudo. Calyx demum plerumque planus, in fructu maturescente per exsiccationem saepe connivens. Nucularum structura admodum variabilis, saepe in uno eodemque caule, saepissime omnes quatuor fertiles, minoribus interdum abortivis persistentibus, maturis omnibus semper deciduis, disco vel laeves vel plus minus scabriusculae vel glochidibus brevioribus longioribusve densius vel parcius obsessae, aculeis mox in centro mox versus marginos crebrioribus vel in margine nullis vel solum marginem cingentibus, margine integrac vel margine paulo dilatato denticulatae. Stylopodium ubi inter caryopses prominet plerumque pubefuto-scabrum, glochidatum vero, ut cl. Alph. DC. observasse asserit, nunquam vidi. Specimina nucibus laevibus et glochidatis promiscue omnibus in locis indicatis collecta; & glochidata tamen multo numerosiora, quae tamen prope Nowo-Alexandrowsk collecta majore numero laevigata vel illam formam praebentia, quam nomine *S. uniserialis* designavit cl. Ledebour.

946. *Rindera cyclodonta* Bge.

R. foliorum radicalium petiolis basi intus adpresse sericeo-villosulis, calycis laciniis corollae tubum superantibus villosissimis oblongo-linearibus obtusiusculis, corollae tubo laciniis subulatas subaequante cylindrico sub fauce inter antherarum bases gibboso, samaris I — 3 orbiculatis late alatis margine spinuloso-dentatis disco laevibus, styli partem cotticam tegentibus.

Hab. Bei Tiumen-bai-tau 19. April (florens) 20. April (fructif.), an den Granitfelsen bei Bakali 28. April 1842 (fructif.).

Rinderam cum *Mattia* jungens. Corollae limbus et habitus *Rinderae* tetraspidis et ochroleucae. Fornicibus vero, minutissimis quidem at distinctis, *Mattiae* § 1 DC. appropinquatur: vestigia tamen fornicum video etiam in floribus vivis *R. tetraspidis* quae nunc in horto floret et gibbi evidentiores apparent in specimine ejusdem speciei ad littus maris Caspii collecto, ita ut discrimina inter utrumque genus omnino nulla*). A *R. punctata* (*Mattia*) Alph. DC. *R. lanata* (*Cynoglossa*) Lam. et *R. canescente* DC. nostra species differt praeter situm fornicum samaris ambitu spinuloso-dentatis; a *R. eriantha* Ledeb. (si quae differt a *B. lanata*) praeter alia fornicum situ et forma. Caeterae species *Rinderae* (*Mattiae* autor.) jam corollae forma discrepant.

Radix multiceps, crassa, nigrescens, apice petiolis persistentibus basi dilatato-vaginantibus, intus dense adpresse sericeo-villosissimis stipata. Caules humiliores quam in *R. tetraspide*, praeter inflorescentiam vix unquam semipedales, plerumque a collo ad ramum

*) Genus *Rinderae* melius ex corollae limbi forma dividitur in duas sectiones: *Eurindera*, corollae lobi tubum subaequantales vel superantes lineares erecti. Hue: *R. tetraspis*, *ochroleuca*^ *cyclodonta*, *punctata*, *lanata*, *canescens* et *eriantha*, et: *Mattia*, corollae lobi tubo multo breviores oblongi paluli, cum speciebus: *R. umbelata*, *caespitosa*, *graeca*, *corymbiformi*, *giastifolia*, *Aiicheri*, *angustifolia*, *leptophylla*, *cristata* et *incana*.

infimum florigerum quatuor circiter pollices alti, vel sub anthesi breviores; basi glabri, superne pilis mollibus elongatis pubescentes. Folia multo minora radicalia brevius petiolata, semper lineari - oblonga, lamina ad summum $2y_a$ pollices longa, 3 — k lineas lata, infimorum obtusa, caeterorum acuta, juniora subtus margineque villosula demum subglabrata, folia caulina media ovato - lanceolata vel subcordata scmiamplexicaulia, subfloralia pauca minora, caeterum similia magis magisque villosula. Inflorescentia cymoso-racemosa divan-cata, ramis parce villosulis vel demum subglabratis. Pedicelli villosi sub anthesi laxi, demum patentissimi subdeflexi rigidiores, fructu breviores. Calyx paulo major quam in R^* tetraspide profunde quinquepartitus, laciniis linearibus demum tantisper auctis 3 — $*$ lineas longis cano-villosis. Corolla brevior ac in R . tetraspide, 6 lineas longa (in $It.$ te -traspide 7" longa) cnetrum simillima, tubo lacinias plerumque subaequante, interdum paulo brevior, neque ut in illa longiore, laciniac angustiores, obtusiusculae, vel in $fl.$ ore abortu antherarum insigni, apice emarginatae. Filamenta paulo lon^aiora. Antherae $post$ anthesin leviter contortae. Gibbi inter antherarum bases plus minus conspicui, nunquam dosunt. Samaras in quovis flore plerumq^{ue} solitariae vel geminae tan turn excrescunt, rarissime vidi ternas, in nostris speciminibus nondum omnino maturae videntur, majores quam in R . tetraspide, ala (juniore?) subplicato-radiato-striatula, circumcirca dense denticulata, glaberrima, ubique aequali, $2\frac{1}{2}$ lineas lata cinctae, fere omnino orbiculares 9— $*$ lineas in diametro metientes, disco fere 5 lineas longo ovato, quatuor lineas lato, lae -vissimo.

947. **Rindera tetraspis** Pall. Ledeb. fl. ross. III. p. 174.

R. foliorum radicalium petiolis basi intus sericeo-hispidis, foliis glaberrimis, calycis laciniis corollae tubo brevioribus villosissimis lineari-oblongis obtusiusculis, corollae tubo laciniis linearibus longiore cylindrico fauce omnino nudo vel minute quincugibboso, samaris 2 — h ovato-orbiculatis margine subintegerrimis disco laevibus a styli parte conica superatis.

Hab. Zwischen Orenburg und Ilezkaja auf Gypsbergen beim s. g. todten Salz (Mertwaja Ssolj) 2k. Mai 1839 (fructifera fructu submaturo); am Vorgebirge Airakli bei Nowo-Alexandrowsk 23. Mai 18⁴⁰ (fructifera, foliis lineari-oblongis acuminatis elongatis laevissimis, gibbis quincug minutissimis attamen disiinctis in fauce corollae. Specimen unicum), bei Mertwaja Ssolj und in der Steppe am Dongus 7. Mai (florens); in der Steppe am Ilek 23. Mai (deflorata et fructificans), in den mugosarischen Vorbergen 6. Juni 1841 (fructu submaturescente); in der Sandsteppe am Aralsce 16. Mai 1842 (fructu submaturo: forma angustifolia, foliis punctulato minute tuberculatis).

Rindera ochroleuca Kar. et Kir. talibus definienda :

R. foliorum radicalium petiolis basi intus pilosulis, foliis glaberrimis, calycis laciniis corollae tubo brevioribus glabris apice barbato-ciliolatis ovato-oblongis acutiuseulis, corollae

tubo laciniis linearibus brevioribus ovato fere omnino nudo, samaris 2— % margine subintegerrimis disco laevibus a styli parte conica superatis (?).

948. **Trichodesma ineanum Bge.** in Delect, scm. h. Dorp. 18*3 p. VII (sub Friedriohsthalia).

Tr. (*Trachycaryum* Alph. DC.) caule fruticoso undique villosa-hispida, foliis oblongis acutis utrinque palulo - cano - villosis, calycis sub anthesi molliter patulo - sericeo villosi laciniis demum late ovatis, 9 nuculis 1 — 3 planiusculis immarginatis undique opacis minute rugoso-tuberculatis dorso carinatis glabris.

Hab. Auf den Hügeln um Samarkand 1. Sept., an den sonnigen Felsgehängen des obern Sarafschan bis an den Karalau 7 — 10 Sept. 1840.

Proximo affine *Tr. molle* Alph. DC. Prodr. X. p. 17* differt indumento cauliumque aequali molliore densiore scirceo-velutino magis adpresso; foliis ovatis basi latioribus neque utrinque aequaliter attenuatis, fere obtusis, brevioribus, calycis florigi puberigida brevioribus minus densa. Fructus in meis specimenibus desunt, ex cl. DC. pubescentes nee glabri et majores quam in nostra specie.

Planta in horto culta primo anno floruit, at specimina spontanea caules praebent lignoscentes crassitie pennae anserinae et crassiores iterum iterumque ramosos, ramis floridis semipedalibus vel parum longioribus. Cortex in ramis lignoscentibus chartaceus albus pube demum detrita fere lucidus; ramis herbaceis teretes undique villosa-hispidi pube inaequali patula erecta et retroversa fere intricata, neque ut in *Tr. molle* aequali velutina. Folia inferiora (in planta culta) paribus 16 opposita, superiora sparsa, omnia sessilia oblonga vel ovato - oblonga, basi attenuata, integerrima, ad summum 2¹/₂ pollices longa, 1¹/₂, pollices lata, plerumque minora, utrinque cano-hispido-villosa. Cymae terminales racemiformes laxae 5 — 11 florum parce foliatae, pedicelli extraaxillares teretes hispido-villosi 8 — 9 lineas longi, saepe demum pollicares. Calyx floriger campanulato - decagonus, nervis suturalibus carinalibusque validis prominentibus, 6 — 7 lineas longus, ultra medium quinquepartitus, laciniis ovato-lanceolatis acuminatis aestivatione valvatis, sub anthesi reflexis, demum connatis, in fructu palulis valde auclis late ovatis 10 lineas longis, 5 lin. latis, membranaceis; primum dense aequaliter patulo - hispido - villosus, pube demum rarescente. Corollae pallide caeruleae tubus brevis, 2¹/₂ longus, crassus, pentagonus, faux staminibus (filamentorumque villis) oclusa, fornicibus omnino nullis, inter lacinias limbi laeviter impressa, impressionibus lineis pallide purpureis marginatis; limbus medio profunde umbilicatus pentagonus concavus ad medium fere quinquepartitus, laciniis subcordatis latissimis, 5¹/₂ latis, apicem versus plicatis in acumen tenuissimum longe productis, aestivatione sinistrorsum contortis, demum reversis. Antherae fere semipollicares ima basi liberae, paulo supra basi tubo corollae dorso adnatae ibique pilis longis crispatis villosissimae, intus glabrae, cordato-lanceolatae in acumen chartaceum tenue longe productae, in conum connatas appendicibus spiraliter sinistrorsum contortis flavicantibus. Ovarium quadrilobum, immersum glandulac quadrilobae. Ovula horizontalia. Stylus * — 5 lineas

longus glaberrimus. Stigma punctiforme. Nuccae *k* saepe 1—3 abortivae; lineae $3\frac{1}{a} 1^{\circ n}$ -gae et fore 3 latae, late ovatae, acutiusculae depressae immarginatae superne carinatae, ruguloso-asperae, glabrae, griseo-lutescentes, opacae.

9⁹. **Caccinia dtibia** Bge.

C. caule herbaceo credo stricto simplici glabro, foliis sessilibus vel summis semiamplexicaulibus lato-ovato ellipticis ovatisve obtusis subtus parce supra densius calloso-tuberculato-spinulosis caeterum glaberrimis, racemis axillaribus solitariis terminalibusque ramosis demum elongatis multifloris bracteolatis, pedicellis calycibusque extus parce spinuloso-hirtis intus praesertim apice pilosis demum auctis planis, corolla . . . staminibus——nuculis . . . late alato-marginatis ala discoque inermibus?

Hab. Sehr häufig an den sonnigen Abhängen des obern Sarafschan 10. September 1841 (Specimen defloratum lapsa fructa, calycibus binis fructiferis et nonnullis sterilibus superstitibus).

Plantain distinctissimam e manco specimine dubiam silentio praeterire nolui. Ex habitu et indumento vix de genere dubium restat, attamen, deficiente corolla et fructu completo, species vix rite definienda. A *C. glauca* habitu robusto, foliorum forma, racemis elongatis, bracteis minutis, calycibus demum multo minoribus satis differre videtur. *C. Rauwolfri* quam non vidi, jam ex comparatione cum *Saxifraga pyramidata*, cujus habitum referre dicitur, omnino aliena esse debet.

Gaulis pars superior tantum suppetit pedalis, basi fere crassitie pennae cygneae, simplicissima praeter inflorescentiam, angulosa, basi glaberrima superne sparse spinuloso-muricata. Folia sparsa sessilia, carnosula, laete viridia, late ovato-elliptica, obtusa vel acutata, 3 — *k* pollices longa, medio 2 — 2y₂ pollices lata, summa et ut videtur inferiora minora, subtus ad carinam validam sparse calloso-spinulosa, callisque breviter cuspidatis paucis adspersa; supra similibus crebis asperrima, margine spinulosa. Racemi, ex foliorum axillis vel supra axillas solitarii simplices, et in apice caulis trifidus, elongati semipedales et longiores, sparsiflori, bracteati (in planta nostra omnino deflorati fructu cum calycibus pierisque jam lapsis) Rachis hinc inde spinulosa caeterum glabra. Bractee lineari-oblongae, 2 — 3 lineas longae vel superiores breviores. Pedicelli extra axillares sub anthesi (e calycibus nonnullis persistentibus sterilibus baud ampliatis) graciles, tres lineas longi, parce spinuloso-hirti, demum parum elongati vix semipollicares. Calyx sub anthesi campanulatus pedicello parum brevior, basi carinato-decagonus, ad carinas spinuloso-hispidulus, ad medium quinquefidus, laciniis ovatis acutis, caeterum extus glabris, intus versus apicem sericeo-villosis, demum valde auctus chartaceus planiusculus, in diametro circiter 10 lineas latus, pentagono-quinquelobus, lobis latissimis brevibus acutatis. Corolla____? Stamina____? Ovarium quadrilobum. Stylus glaberrimus sub anthesi calyce brevior. Nuculae (e rudimentis) videntur pleraeque abortivae unica excrescente latissime cartilagineo-marginata, margine integerrimo discoque inermi, si concludere licet ex unica nucula asperma in calyce

unico superstite observata. Calyx fere *Suchteleniae*. Fructus ex rudiraento fere *Rinderiae*, sed multo minor; habitus *Trickodesmatis*.

Trib. Rochelieae.

950. **Rochelia stellulata Rchb.** Ledeb. fl. ross. HI. p. 175.

fl. ramosissima; caule adpresse foliis patulo-canescenti-hispidis, pedunculis demum deflexis elongatis; calycis laciniis demum anguste linearibus hamato-incurvis laxis patentissime hamato-pilosis nucas glochidibus sessilibus dense stellato-tuberculatas opacas subduplo superantibus.

Ilab. Bei Nowo - Alexandrowsk Mai 1840 (specimen unicura); in etwas feuchten Niederungen am Irgis 23. Mai 1842.

951. **Rochelia iucana Kar. et Kir.** Ledeb. 1. c. p. 176.?

> *R. parce ramosa; caule adpresse foliis patulo-canescenti-hispidis, pedicellis demum deflexis, calycis laciniis demum vix auctis linearibus incurvis fructus basin arete amplectentibus adpressis patulo-hamato-pilosis, nuculis nitidulis parce stellato tuberculatis calyce longioribus.*

Hab. An den Granitfelsen bei Bakali 27. April 1842 (specimina perpauca fructificantia).

Specimina originalia hujus plantae non vidi. Inter plantas Karelinianas a societate mosquensi benevole communicatas, hanc speciem sub No. 1728 nomine fl. *siellulatae* accepi; planta eodem nomine insignita sub No. 353 evulgata ad sequentem *R. leiocarpam* Ledeb. spectat, ita ut specimina sub No. 351 et 352. A *R. stellulata* hac praesertim caule debiliore minus ramoso, calycibusque in fructu brevibus adpressis vel fructum arete amplectentibus facile distinguenda. Indumentum caulis foliorumque omnino fere idem, nempe in caule adpressum in foliis patulum, pedicelli et calycis vero minus patulum brevius densius, tamen ut in omnibus generis speciebus pili pedicellum et calycem vestientes et in hac specie semper hamati. A *Rochelia leiocarpa* quacum habitu graciliore convenit fructus indumento calycibusque brevibus facile distinguenda.

952. **Rochelia leiocarpa** Ledeb. 1. c.

R. parce ramosa; caule adpresse foliis patulo canescenti-hispidis, pedunculis demum deflexis, calycis laciniis demum parum elongatis anguste linearibus incurvis laxiusculis patentim hamato-pilosis nucas nitidas laevissimas subaequantibus.

Ilab. Am Syr-Darja 9. Mai 1842 (fruct.), auf dem Dioritplateau zwischen Juss-Kuduk und Bakali 25. April (flor.).

953. **Rochelia macrocalyx Bge.**

fl. a basi ramosissima; caule foliisque patulo-hispidis; pedicellis demum elongatis erectis calyce fructifero subduplo longioribus aequalibus, calycis demum valde aucti laciniis lanceolato-linearibus rectis erectis basi carinato-gibbis patulo hamato-hispidis nucas glochidibus sessilibus stellato-tuberculatas triplo superantibus.

Hab. Granitfelsen bei Bakali 27. April 1842 (specimen unicum florens, fructibus infimis nondum omnino maturis).

Species distinctissima; calycis structura ad *R. peduncularem* Boiss accedens, ab hac vero distincta pedicellis erectis aequalibus nec reflexis incrassatis, floribusque majoribus.

Radix annua simplex perpendicularis, fuscescens. Caulis plantulae florentis tripollicaris, ab ima basi ramosus, ramis subfastigiatis gracilibus erecto-patulis omnibus apice racemiferis, pilis patentibus rigidis brevibus rectis sat densis hispidus. Folia cotyledonaria jam emarcida sessilia vel connato-vaginantia abbreviata, superne dense calloso-strigillosa, caulina duo infima opposita obovato-oblonga in petiolum attenuata acuta k lineas longa, superne linea latiora, caetera sparsa sessilia lineari-oblonga 6 — 7 lineas longa, floralia sensim minorum caeterum similia, omnia supra viridia parcius, subtus dense patulo-strigilloso-hispida, pilis omnibus e papillis callosis ortis, brevibus rigidis. Racemi foliati sub anthesi densiflori, demum elongati, dense patulo-hispidi pilis in rachi foliisque rectis in pedicello calycibusque densioribus omnibus hamato-incurvis. Pedicelli oppositi tifolii, sub anthesi fere sesquialtem longi, demum elongati erecti graciles in fructu 5 lineas longi vel forsitan demum longiores. Calyx sub anthesi linea parum longior ad basin usque quinquepartitus, laciniac lineares, erecto-patulae acutae extus pilis hamatis hispidissimae, intus excepta ima basi pube rigida adpressa densa tectae, demum valde auctae, circiter k lineas longae, $\frac{3}{4}$ lineae latae lineares rectae erectae vel erecto-patulae, carinatae, carina ima basi magis prominula fere callosa. Corolla pallide azurea, i/\wedge lineae longa, calyce vix brevior, tubulosa medio paulo augustata, limbo 5-loba, lobis obtusis infundibuliformi-connatis, intus medio fornicibus quinque minutis rotundatis papillosis instructa, ima basi pilis 10 insignibus obtusis subarcuatis aucta. Antherae in inferiore corollae triente insertae subsessiles, cordato-oblongae, apiculo obtuso brevi appendiculatae, a fornicibus et pilis aequae distantes. Ovarium biovulatum. Stylus brevis, stigma capitellatum. Nuculae 2, immaturae quidem, albae, oblique stylo adhaerentes, caeterum omnino illis Rocheliae stellulatae simillimae.

954*. **Rochelia cardiosepala** Bge.

li. caule basi simplici superne parce ramoso adpresse canescenti-strigilloso, foliis per Xulo-hispidis, pedicellis demum patulo-subdeflexis calycem subaequantibus, calycis sub anthesi basi truncati pyramidati laciniis demum valde auctis hastato-cordatis longe acutatis connatis nuculas glochidibus sessilibus stellulato-tuberculatas duplo superantibus.

Llab. An den Granitfelsen von Bakali 27. April 18V2 (flor. c. fr. immat.).

Calycis forma *Trichodesma indicum* fere vel *Arnebia cornutam* aemulans, ab omnibus speciebus distinctissima, corolla vero, indumento et fructu illis sine dubio congener.

Radix simplex vel parce ramosa annua fusca. Caulis sub anthesi circiter semipedalis, racemis terminalibus demum elongatis altior, teres, firmus, erectus, primum simplex, superne in ramos 2 vel plures divisus, accedentibus scrius ramis ex axillis foliorum superiorum, erecto-patulis; pube sat densa, rigida erecta adpressa vel in superiore parte subpatula fere canescens. Folia cotyledonaria sat magna orbiculari-elliptica, fere semipollicaria ultra k lin. lata, subsessilia, subtus glabra laevia, supra calloso-tuberculata, tuberculo uno alterove piligero, diutius persistentia, caulorum inferiora per 2 paria opposita, in petiolum

attenuata oblonga vel spathulato-oblonga, caetera sparsa sessilia lineari-spathulata, circiter pollicem longa, 2 — 2¹/₂" lata, supra laetè viridia parce patulo - hispidula subtus densius strigoso-hispidula. Racemi terminates demum elongati, subramosi, demum laxi, subflexuosi, **multiflori**, bracteati. Bractae foliiformes, pedicellum cum flore sub anthesi aequantes. **Rachis** eodem indumento ac caulis vestita. Pedicelli oppositifolii cum calyce pilis hamatis patulis dense hispidi, sub anthesi erecti 1¹/₂" longi, demum elongati V — 5 tineas longi parum incrassati, rectangulo-patentes vel arcuatim deflexi. Calyx sub anthesi ferè sesquilincom longus, profunde quinquepartitus; lacinae cordato - lanceolatae erectae exclus pilis hamatis patulis dense hispidac, intus excepta basi pilosissimae corollam subaequantes; demum auolae, quatuor tineas longae vel forsàn demum, fructu nempe maturo, longiores, e basi cordato - auriculata tres lineas et q. exc. lata subito acuminatae, apice conniventes. Corolla omnino praecodontis, sed tenerior, pallidior fornicibus multo minoribus, plicis ad basin minus conspicuis. Antherae paulo minores. Ovarium idem. Nuculae paulo majores, **indumento** et colore vero cum illis congruae. Corolla in hac et praecedente paulo longior **quam** in *R. stellulata* et affinibus, limbus vero in illis amplior, structura caeterum interna omnino eadem. Ovarium in alabastris minutissimis semper biovulatum tantum vidi.

Ordo LXVI. Solaniaceae.

955. **Nicotiana Tabacum L.** Walp. Rep. III. p. 7.

Hab. Cultivirt in den Gärten um Katte Kurgan Aug. 1841 (florens) Bucharisch: Tambaku.

956. **Datura Stramonium L.** Ledeb. fl. ross. III. p. 182.

Hab. Bei Scrgicwsk (Zan.), bäuGg um Samarkand und Penschakent Sept. 18VI (florens) Usbekisch: Bisch-Bugdai, Persisch: Pengi-Divana.

957. **Hyoscyamus niger L.** Ledeb. fl. ross. III. p. 183.

Hab. Gypselsen am lifer der Belaja bei Ufa 15. Juli 1839; in der obern Irgissteppe 28. Mai 1842.

958. **Hyoscyamus pusillus L.** Ledeb. 1. c. p. 18V.

Hab. Am Kaspischen Meere bei Nowo - Alexandrowsk 12. Mai (florens) 27. Mai (fructificans); an den Salzthonflächen der Sandwiiste Karakum 28. Juni, am Kuwan-Darja Juli 18V1 (fruct.) bei Malibasch 13. Mai 18V2 (flor.).

959. **Capsicum annuum L.** Walp. Rep. HI. p. 32.

Hab. Häufig cultivirt in den Gärten zwischen Buchara und Samarkand, bei Katte Kurgan Aug. 18V1. Persisch: Kalamfur. Usbekisch und Bucharisch: Kisilmursch. Arabisch: Pinshangusch.

960. **Solanum persicum Willd.** Ledeb. fl. ross. III. p. 187.

Hab. Häufig in alien Flussthalern an der Sakmara, am Ik und am UraJ, uimeit Orenburg, bei Spasskoje 8. Juni 1839; Gypshügel bei Gurjew 15. Juni 18V0;

auf trockenen sonnigen Hügeln oberhalb Bischtamak *k.* Juni 18H ; Sandstein-
hügel von Urkatsch 30. Mai 18^2.

961. *Solatium nigrum* L. Ledeb. 1. c. p. 188.

Hab. Ufergehänge der Belaja bei Ufa 17. Juli 1839; auf bebauten Stellen um
Buchara Aug. 18M. Persisch : Angurja-ssiak d. h. Hundsträubchen, auch An-
gur-ischapa.

962. *Lycium ruthenicum* Murp. Ledeb. 1. c. p. 190 (excl. var. /?).

Hab. Bei Saraitschik 9. Sept. 18V0 (fruct.); in der Lehmsalzsteppe am Kuwan-
Darja 15. Juli (flor. et c. fructu maturo), auf lehmig-salzigen Stellen am See
Aigiräk in der Wiiste Karakum \. Juli 1841 (flor. et c. fr. mat.).

963. *Ilyciuin Aurcomanicum* Fisch. et M. Ledeb. 1. c. sub var. /? *L. ruthenici*.

Hab. Hüufig in Lehmgründen am Syr- und Kuwan-Darja \k. Juli, Lehmgründe
am Kuwan- und Jan-Darja 15. Juli, am Flusse Kuwap - Darja 16. Juli (flor.
et c. fr. mat.), um Buchara häufig, auch um Samarcand Aug. 1841 flor.
fruct.).

Praeter folia multo majora oblonga minus carnosia a praecedente differt etiam-baccis
coccineis nee nigris.

964. *Ilycium barbarum* JL. Ledeb. I. c.

Hab. Am Syr-Darja bei Riutup 9. Mai 18^2 (flor.).

Ordo LXVII Scropliulariaceae.

Subord. I. Antirrhinideae.

Trib. I. Ferbasceae.

965. *Verbascum Tliapsu** li. Ledeb. fl. ross. III. p. 193.

Hab. Wälder bei Birk 21. Juli 1839 (specimen florens).

966. *Verbascum Blattaria* Li. Ledeb. 1. c. p. 196.

Hab. Zwischen Kermine und Samarkand Aug. 18U (specim. fructiferum).

967. *Verbascum bactrianum* Bg^e.

*V. simplex, dense lutescenti-tomentosum; foliis oblongis inferioribus basi attenuatis m^e-
diis sessilibus argute crenato-dentatis cuspidato acutissimis summis bracteisque amplexicaulis
acuminatis Sy racemo spicaeformi, floribus racemuloso-glomeratis, racemulis paucifloris
abbreviatis remotiusculis > pedicellis calyce ultra medium quinquefido dense luteo-tomentoso
longioribus brevioribusque, corollis extus tomentosis, filamentis omnibus dense albido-lanatis,
antheris subaequalibus omnibus reniformibus, capsula?*

Hab. Hüufig um Samarcand *k.* Sept. 18*1 (specimen unicum florens).

Habitus *V. phlomoides*, sed tomentum multo densius, folia nequitam rugosa, cras-
siora, folia etiam superiora basi baud auriculata et antherarum structura aliena. *V. ^[^]
lichiano* inter omnes species a cl. Bentham inter Ljchnites thapsoideos enumeratas forsan
proxime affme, diversum vero tomento densissimo praesertim maigine et in nervis intense

flavescente, aliisque notis; a *V. Hohenackeri* foliis sessilibus nec decurrentibus et indumento. Cum caeteris vix confundendum.

Radix simplex lignescens. Caulis simplex ad inflorescentiam aequilongam usque circiter 8 pollicaris basi fere digitum minimum crassus, dense foliosus, pilis stellatis densissimis intricatis fere rufescentibus tomentosus. Folia infima in petiolum brevem attenuata; 3 — 4 pollices longa, pollice parum latiora oblonga, sequentia sensim minora imbricata oblonga, sessilia, 1 — 1½ pollices longa, 9 lin. lata, crenato-dentata, subfloralia late ovata Pollicaria basi 8 — 9 lineas lata vel superiora minora abrupte acuminata, apice et tomento brevissime prominulo subpungenti-acuta, subintegerrima, semiamplexicaulia, omnia utrinque tomento et pilis stellatis densissimo aequali flavescente vestita. Inflorescentia circiter octo pollices longa, constans e racemo subcomposito. Rachis tomento abstergibili sat dense tecta, simpliciter; basi e foliorum axillis protrudens racemulos abbreviatis vix pollicares, imbricatobraceatos, dense tomentosos, alabastris in bractearum axillis solitariis, racemulis superioribus glomeruliformibus, paucifloris. Pedicelli sub anthesi circiter sesquilineares. Calyx duas lineas vix excedens, campanulatus, ultra medium quinquepartitus, laciniis ovato-oblongis acutis, cxtus dense tomentosus intus glabris, pellucido-punctatis. Corollae flavae (?) evsiccatione nigricantis, pollicem dimidium circiter in diametro metientis lacinae in alabastro exterioriores dense tomentosae. Filamenta omnia subaequalia, omnia ad apicem usque dense barbata. Antherae omnes subaequaliter reniformes. Pollen fulvum. Ovarium ovatum calyce brevius. Stylus basi hirsutus. Capsula?

968. *Verbascum nigrum* L., Ledeb. fl. ross. HI. p. 201.

Hab. Zwischen Ufa und Sterlilamak 22. Aug. 1840.

969. *Verbascum phoeniceum* JL. Ledeb. 1. c. p. 202.

Hab. Bei Orenburg am Majak Vv. Mai, bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839; in der Steppe jenseits des Ural im Fröhjahr 1840 (Dr. Mobitz); überall in der Steppe jenseits des Ural zwischen Orenburg und Bischtamak Ende Mai 1841; am lip's 26. Mai 1842.

Trib. II. *dentirrhinae*.

970. *Unaria vulgaris* Mill. Ledeb. I. c. p. 206.

Hab. An Kornfeldern im Thale des Tanyp 22. Juni, den 7. Juli; im Baschkirenlande 2. Juli, Aug. 1839; an der orenburgschen Linie den 15. Juni, häufig zwischen Ufa und Sterlitamak Aug., häufig auf alien Wiesen zwischen Simsk und Ufa 17. Aug. 1840.

971. *Unaria macroura* MB. Ledeb. I. c. p. 207.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Tcinir, Fröhjahr 1840 (Mobitz).

972. *Unaria odora* Clav. Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai (forma elatior superne ramosa, flor.) Steppe bei Kisilskaja 17. Juni (forma humilis a basi ramosa, flor. et fructif.) bei Orskaja Krepost 21. Juni 1839; in der Steppe Ustiurt bei Jvowo - Alexandrowsk

19. Mai 1840 (forma erecta simplex pauciflora, floribus remolioribus abbreviate)*
 an sonnigen Hügeln zwischen den Quellen des Ilek und Or 5. Juni, Irgisstepp«i
 16. Juni, Sandhügel am Sec Kura-Kuga 20. Juni 18U; am Aigiräk-See 16.
 Mai (forma elatior superne ramosa, florens), auf diirren Hügeln am Irgis **26.**
 Mai 18V2 (forma humilis a basi ramosa, florens et fructif.).

Plures species sub hoc nomine congeslae videntur!

973. **Linaria genis<aefolia** Mill. Ledeb. 1 c. p. 209.

Hab. Auf den Hügeln an der Berdianka 21. Mai, auf trocknen Ilügeln und in
 der ebenen Steppe oberhalb und um Bischtamak k. Juni, auf den mugos&rischen
 Bergen 8. Juni 1841 (florens).

97V, *Unaria persica* Chav. Ledeb. I. c. p. 213.

Hab. Im alien Flussbette des Jan-Darja 3. Mai 184-2.

Specimina tria minuta florere incipientia. Folia colyledonaria subtriloba lobis latera-
 libus abbreviatis rotundatis medio magis producto obtuso. Folia caulina inferiora oppose
 petiolata late ovata, superiora sessilia angustiora. Calyx interdum 3 — k partitus.

Trib. III. *Cheloneae*.

975. **Scrofularia nodosa** L. Ledeb. 1. c. p. 218.

Hab. Am linken Ufer der Belaja bei Ufa 18. Juli 1839.

976. **Scrofularia leucoclada** Bge*

Scr. (Tomiohyllum) fruticosa, glaberrima; foliis sparsis oblongoMnearibus subsessU~
 bus integerrimis, cymis dichotomis 11 — 3 floris in racemum elongatum dispositis, bracteiS
 bracteolisque linearibus bretissimis, pedicellis calyce brevioribus, calycis laciniis rotundaffl
 mcinl> ranaceo-marg inalis, corolla.. ..? capsulis subglobosis calycem duplum long is.*

Hab. An den Granitfelsen bei Bakali in der Wiisle Kisil - kum Juli 18U (frag-
 menta perpauca fere defoliata fructibus plcriscfue jam lapsis); ibidem 27. **Apri**
 18f2 (specimina duo alabastris minutissimis praedita).

E speciminibus mancis tamen species distinctissima, *Scr. cabulicae, syriacae* et **hy-**
pericifoliae, quarum neutram vidi, solummodo affinis; e diagnosibus a priori distincta **fo-**
 liis et inflorescentia, a *syriaca* et *hypericifvlia* foliis semper integerrimjs et thyrso **elon-**
 gato multifloro, nee nostram spinescentem dicercm. Inflorescentia fere *Scr. frigidae* Boiss.

Frutex humilis ramosus, ramis lignosis crassitie pennae anserinae, teretibus, corti^e
 alutaceo albo lucido facile abscedente obductis. Rami hornotini omnes florigeri demuoi
 elongati, cum inflorescentia plus quam pedales, simplices vel ramosi, priores foliis ad in-
 florescentiam usque plerumque denis instructi, vegetiores plurifolii, glaberrimi vel forsan
 ex globulis arenae agglutinatis glandulis minutissimis sparsis vix sub lente conspicuis ad
 spersi, subviscidi, exsiccatione nigrescentes. Folia sparsa glaberrima viridia basi cuneato-
 angustata vix petiolata oblongo - linearia % — 1 pollicem longa, 1 — i¹/₂, vix unquam ad
 duas lineas lata, omnia integerrima. Thyrsus in apice ramorum demum clongatus, fructi-
 fer saepe plusquam pedalis, multiflorus, constans e cymis numerosis (30 et pluribus) brae-

tea minuta lineari in y_a — 2''' longa vel superne brevioris fultis, inferioribus pollice parum longioribus bis vel ter dichotomis, quantum e rudimentis concludere licet sub-1-floris, superioribus sensim brevioribus simplicioribus, paucifloris, summis 3, 1-floris. Pedunculi primarii cymarum inferiorum circiter k lineas longi, secundarii et sequentes sensim breviores. Flores in dichotomia breviter pedicellati, pedicelli capsuligeri linea parum breviores. Bracteolae suboppositae lineari-oblongae abbreviatae Calyx in fructu circiter lineam longus, lobis rotundato-suborbiculatis concavis, latiuscule membranaceo marginatis, margine subdenticulato. Corollae forma ex alabastris minutissimis vix cognoscepla. Antherae staminum fertiliū reniformes. Staminis sterilis vestigiū baud detegere potui (ob statum valde juvenilem?). Capsula vix sesquilineam in diametro metiens, subglobosa, styli basi cuspidata, ^{du}ra, valvis inaequalibus.

Trib. IV. *Gratioleae*.

977. *Dodapfia orientalis* JL. Ledeb. fl. ross. III. p. 224.

Hab. Oberhalb Ssaraitschik 16. Juni 1840 (flor. et fructificans); Steppe am Bache Taldyk 12. Juni, am Irgisflusse 14. Juni 1841 (florens); auf sterilen Lehmplätzchen um Buchara k . April (vix dum florens, vegetior basi hispidulo-pubescens), Steppe zwischen dem Kuwan und Syr-Darja 9. Mai 1842 (florens, praecedenti similior, calycibus profundius fisis).

978. *Gfrratiola officinalis* L. Ledeb. I. c.

Hab. Oberhalb Uralskaja Juni 18*0.

Subordo II. *Rhinanthideae*.Trib. *Sibthorpicae*.

979. *Limosella aquatica* L. Ledeb. 1. c. p. 226.

Hab. Auf der Lehmsteppe des Karakum 20. Mai 18*2 (flor. et fruct.).

Trib. *Digitalcae*.

980. *Digitalis grandiflora* AH. Ledeb. 1. c. p. 227.

Hab. In den Waldungen der obern Ssakmara unweit vom Dorfe Chiikbaiowa 28. Juni (florans), Kalksteinberge beim Dorfe Dargaschi 29. Juli 1839 (fructif.); auf dem hohen Ural auf dem Wege zwischen Slatoust und Miask *. August, in Wäldern am frcmel-tau 11. Aug. 1840 (omnino deflorata).

Trib. *Feroniceae*.

981. *Veronica spuria* Lr. Ledeb. I. c. p. 231.

Hab. An der orenburgschen Linie vor Orskaja 20. Juni, im Thale des Tanyp 22. Juli, im Sfid-Ural Aug. 1839 (fructif.); auf Anhöhen oberhalb Uralskaja Juni 1840; am Flusse Irgis 12. Juni 18M (florens).

982. *Veronica incana* WJ. Ledeb. 1. c. p. 235.

Hab. Orenburg am Majak H. Mai, Guberlinsche Berge 24*. Juni 1839, 26. Juni; in der Steppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. 18*0; 22. Juni 1839.

933. **Veronica Anagallis L.** Ledeb. 1. c. p. 236.

Hab. An Bächen zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 18W (forma vulgaris glabra); in der trockenen Steppe am Flusse Irgis H. Juni (forma tenerior, glanduloso-pilosula, capsula paulo angustiore haud emarginataj, im Risilkum Ju»» in der subalpinen Region des Karatau 12. Sept. 18M (dense glanduloso-pilosa); bei Bakali 29. April 1842.

E quovis loco singula spccimina.

98k. **Veronica[^]Bteccabunga I<**. Ledeb. 1. c. p. 237.

Hab. Am Flusse Ssok (Zan.).

985. **Veronica austriaca L<** Ledeb. 1. c. p. 238. var. *a. dentata*.

Hab. Orenburg U. Mai, bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (fructif.); in ^{der} nördlichen Steppe jenseits des Ural häufig Mai 18M; in der Steppe jenseits des Uralflusses bei der Festung Naslednika (Maximowitsch) (florens).

986. **Veronica scutellata L.** Ledeb. 1. c. p. 2kk.

Sine loci indicatione.

987. **Veronica serpyllifolia L.** Ledeb. 1. c. p. 248.

Hab. Bei Orenburg (Zan.).

988. **Veronica verna L.** Ledeb. 1. c. p. 250.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir, im Friihjahr 18W (Mobitz).

989. **Veronica biloba I*** Ledeb. 1. c. p. 252.

Hab. In der sterilen Steppe zwischen Buchara und Kermine 26. März (florens), bei Tiumen-bai-tau 18. April, bei Juss-Kuduk 2k. April, in den Schluchten der Dioritfelsen zwischen Juss-Kuduk und Bakali 25. April 18[^]2 (fructificans).

990. **Veronica Buxbaumii Tenore.** Ledeb. I. c. p. 253.

Hab: Buchara 17. 23. März 1842 (flor. et fructif.).

Trib. Euphrasiae.

991. **Castilleja pallida Kth.** Ledeb. 1. c. p. 257.

Hab. Kurzvor dem Balkasch-See im Gouv. Orenburg \h. Juni (florens), im Baschkirenlande 30. Juni 1839; am Rande eines Birkenwaldos zwischen Troizk und Tscheliaba, zwischen Jepantschinskaja und Ssinoglasowa 28. Juli 1840.

992. **Odontites rubra Pers.** Ledeb. 1. c. p. 261.

Hab. Bei Slatoust 9. Aug., in der Steppe jenseits des Uralflusses an der obern Emba 18W (Ssyssow).

993. **Euphrasia officinal!* L.** Ledeb. 1. c. p. 262.

Hab. Am Ostufer des Tolkaschsees U. Juli 1839 (flor.); in der Umgegend von Miask k. Aug., häufig zwischen Sterlitamak und Ssarmatowa 2k. Aug. 1840.

99k. **Rhinanthus major. Ehrh. DC.** Prodr. X. p. 557.

[lab, Im Gouv. Orenburg 26. Juni 1839; bei Slatoust 6. August 18V0 (flor. et fruct.)*

- 995*. **Pedicularis verticillata I***. Ledeb. 1. c. p. 270.
Hab. Im südlichen Uralgebirge (Zan.).
- 995*. **Pedicularis compacta Steph.** Ledeb. 1. c. p. 280.
Hab. Bei Kerebinski (Less.) auf sumpfigen Wiesen bei dem Gipfel des Iremel-tau II. August 1840 (defl.).
996. **Pedicularis resupinata I***. Ledeb. 1. c. p. 281.
Hab. Auf dem hohen Ural auf dem Wege zwischen Slatoust und Miask k. August 1840 (flor.).
997. **Pedicularis palustris I*** Ledeb. I. c. p. 283.
Hab. Im Thale des Tanyp 25. Juli 1839 (flor.).
998. **Pedicularis laeta Stev.** Ledeb. 1. c. p. 289.
Hab. Bei Orenburg 10., 14. Mai; Orenburger Tauschhof 12. Mai, Grebni-Berge am Ufer des Ssakmara 15. Mai 1839; am Kaindi-Cache der obern Irgissteppe 28. Mai (fructif.), Feuchte Wiesen vom Urkatsch 31. Mai 1842 (florens).
999. **Pedicularis coinosa JL** Ledeb. 1. c. p. 292.
Hab. Am Flusse Ik (Zan.), bei Spaskoje im Gouv. Orenburg 1. Juni, in grosser* Menge beim Dorfe Barantscha 10. Juni, in den Guberlinschen Bergen 24. Juni, im Süd-Ural 30. Juni 1839; auf Moorgründen am obern Ilek Anfang Juni 1842 (forma elation).
1000. **Pedicularis pfiysocalyx Bge.** Ledeb. 1. c. p. 295.
Hab. Bei Uskaljk (Zan.) (et alibi inter fluvios Wolgam et Ural obvia!).
1001. **Pedicularis lasiostachyis Bge.?** Ledeb. I. c. p. 296.
Hab. Auf den Alpen des Karatau 12. Sept. 1841. Specimen unicum omnino defloratum, vix rite determinandum, inter omnes species notas huic sane proximum, paulo robustius.
1002. **Pedicularis versicolor Walilbg.** Ledeb. 1. c. p. 300.
Hab. Auf sumpfigen Wiesen gegen den Gipfel des Irmel-tau 11. Aug. 18(0).
1003. **Pedicularis Sceptrum Carolinum L.** Ledeb. 1. c. p. 302.
Hab. Im Gouv. Orenburg im Moraste uimeit Tuogaterowa an der obern orenburgschen Linie 23. Aug. 1839 (fructif.).
1004. **Melainpyrum cristatum L.** Ledeb. 1. c. p. 304.
Hab. Im Bascbkirenlande 2. Juli, Gouv. Orenburg 28. Juni, bei Tabinsk H. Juli 1839.
1005. **Melampyrum arvense L.** Ledeb. 1. c.
Hab. Bei Perowskis Kotschewka im Gouv. Orenburg 7. Juni 1839; neue orenburgsche Linie Juli 184-0.

Ordo LXVIII. ©rofoanchaceae.

1006. **Pliellpaea pallens** Bge. Ledeb. 1. c. p. 312.

Ph. (Trionychion) caule simplici villosulo parce squamato, squamis floralibus late ovatis acutiusculis nervosis calyce brevioribus, bracteolis lanceolatis calycis lubo aequalibus adpressis, calyce inaequaliter 6-2do; laciniis ovato-lanceolatis acutis tubum nervosum suum subaequantibus duabus brevioribus > corollae extus pubescentis modice curvatae tubo infra medium constricto limbo subaequali, palati cristis glabratis, laciniis brevibus acutiusculis fimbriato-ciliatis filamentis glabris, antheris undique parce secus rimas densius longe villosis, ovario glabro, stylo parce glanduloso, stigmate bilobo.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural bei der Festung Naslednika (Maximowitsch).

Unicum specimen collectum; eandem vero plantam collegit cl. Dr. Wagner, prof. Casaniensis, prope Indersk. A *Ph. coerulea* habitu, calyce constanter 6-fido distincta, iisdem notis bracteisque brevibus a *Ph. arenaria* et *lanuginosa*; a *Ph. longiflora* praeter alia corolla brevi, tubo latiore.

Caulis e basi crassiore glabriuscula crassitie pennae anserinae 6 — 7 pollices altus, anguiosus, furfuraceo-pubescentissimus squamatus, squamae ovatae breves. Spica basi interrupta, floribus inferioribus remotis breviter pedicellatis, uno alterove infimo saepe abortivo. Bractae vel squamae subflorales e basi lata ovatae, breves, ad summum k lineas longae plerumque breviores, obtusae vel acutiusculae, nervosae, nervis validis, prominulis. Bracteolae 3 lineas longae, supra basin lineam latae, oblique lanceolatae, inaequilaterae. Calyx late campanulatus $V/2$ — 5 lineas longus, pallidus, nervis saturationibus, ad medium usque inaequaliter sexfidus, interdum accedente dente septimo, laciniis lato-lanceolatis nervosis acutis, antica interdum apice bifida, postica una vel binis abbrevialis ovatis. Corolla pallida, 9—10 lineas longa, basi ovata, paulo infra medium valde constricta, fauce ampliata-campanulata, dorso leviter curvata, extus puberula; limbus obscure bilabiatus; lacinae duae superiores paulo majores subadscendentes, linea vix longiores, late triangulari-ovatae acutiusculae, inferiores tres paulo minores rotundatae brevissime acutatae; omnes fimbriato-ciliatae. Cristae duae in palato magnae glabrae, pilis paucis inter cristas sparsis. Filamenta paulo infra medium tubi inserta sigmoideo-curvata, 3 — $3\frac{1}{2}$ lineas longa, glaberrima. Antherae pallide flavescentes parce albo-villosae. Ovarium glabrum. Stylus versus apicem glandulis perpaucis adpersus. Stigma magnum sub anthesi globosum, demum emarginato-bilobum. Capsula late ovata (immatura?) calycem adaequans. (Descriptio haec ad specimen iberiense melius conservatum.

1007. **Phelipaea arenaria** Halp. Ledeb. 1. c.

Hab. Neshinki bei Orenburg (Zan.).

Specimen bicaule robustum, caulibus supra basin bulboso-incrassatis; et dua alia specimenia graciliora sine dubio alio tamen loco et forsitan alio loco lecta.

1008. **Phelipaea lanuginosa** C. it. M. Ledeb. I. 0. p. 310.

Hab. Bei Kalraykowka (Szewius).

1009. *Phelipaea indica* «. Don. Wai p. I. c. p. 460.

Hab. Häufiges Unkraut auf den Aeckern, in den Gärten und Melonenfeldern zwischen Buchara und Samarkand, Katlekurgan, August 1841, soll die Melonen schädlich machen und ihnen den Zuckerstoff rauben; heisst in Chiwa: Gul. Aliae schedulae inscriptum, Usbekisch: Schumbia. Persisch: Guli - Charbusa. Kommt als Parasit auf den Melonenfeldern der ganzen Bucharei vor (auch in Chiwa), und nimmt oft so überhand, dass die Melonenpflanzen austrocknen oder deren Früchte wenigstens ganz geschmacklos werden. Nach Andern soll durch sie der Genuss der Melonen der Gesundheit sehr nachtheilig sein. Sie dient auch als Arzeneimittel, indem man $\frac{1}{\%}$ Solotnik von dem pulverisirten Kraut mit Honig mischt, -> und einnimmt. Fahrt man damit einige Tage fort, so sollen Geschwüre im Nacken, hier eine sehr häufige Krankheit, davon vergehen.

Caulis interdum sesquipedalis fere, ramosus, (lores pollicares. Omnino eandem plantam habeo etiam prope Astrachan lectam. A Ph. ramosa jure scjuncta videtur.

1010. **Phelipaea ambigua** Ilge.

Ph. (Cistanche?) caule simplici glabriusculo, squamis spar sis lanceolatis obtusis margine parce villosociliatis, bracteis similibus calycem excedentibus, bracteolis linearibus obtusis adpressis calycem subaequantibus, calycis tubuloso-campanulati 5-fidi dentibus inaequalibus ovato-lanceolatis obtusis postico acutiusculo, corollae extus glaberrimae tubulosae rectiusculae calyce triplo longioris limbo subaequali patulo, laciniis rotundatis, filamentis basi antherisque lanatis, connectivis apiculato, ovario oblongo styloque glabris, stigmatibus capitato.

Hab. Lehmsteppe in der Wüste Kisil-kum 20. April 1842.

Specimen unicum, planta tamen distinctissima inter *Trionychia* et *Cistanches* interdiedia et *Ph. fissae* C, A. Mey. proxima, ab hac vero calyce integro distincta; a simillima *Ph. salsa* differt calyce, corollis augustioribus longioribus, et antheris apiculatis; cum caeteris baud confundenda.

Caulis basi fere crassitie digiti minimi, a basi ad spicam tripollicarem fere quadripollicaris, siccatus sulcatus, pilis parcissimis superne adpersus, squamis sat crebris nee tamen imbricatis semipollicaribus basi fere duas lineas lalis obtusis margine membranaceis et parce villosis vestitus. Bracteae inferiores similes, superiores paulo breviores latioresque, 5 lineas longae, medio duas lineas latae, oblongo-lanceolatae. Flores breviter pedicellati, bibracteolati. Bracteolae exacte lineares obtusae, 5 lineas longae, dimidia linea vix latiores, margine ciliatae. Calyx campanulato-tubulosus pollice dimidio parum brevior, membranaceus, fere hyalinus, multinervius, inaequaliter ad tertiam partem usque 5 fidus, dens posticus paulo brevior profundius a caeteris divisus, omnino fere hyalinus obtusiusculus, laterales paulo longiores crassiores obtusiusculi, antici duo his paulo breviores obtusi, omnes ciliati pube-

caeterum in calyce vix ulla. Corolla 14 — 15 lineas longa, supra basin vix coarctata, ad faucem parum ampliata, vix ultra 3 lineas in diametro metiens, subtubulosa, leviter curvata; tubo glaberrimo albido; limbus violaceus patens quinquepartitus, lobis late ovatis rotundatis $2\frac{1}{2}$ longis totidemque fere basi latis, margine ciliolatis; palati cristae angustae omnino fere glabratae. Filamenta circiter 8 lineas longa, ima basi villosula, caeterum glabra. Antherae basi inaequaliter bicuspidae, connectivo in apiculum inflexum validum producto, undique pilis albis crispatis lanuginosae. Ovarium oblongo-lanccolatum calycem tere adaequans, basi annulo glanduloso cinctum, in stylum 7 lineas longum apice inflexum glabrum attenuatum. Stigma capitatum.

1011. Phelipaea salsa C. A. Mey. Ledeb. fl. ross. III. p. 314.

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk 1. Mai 1840 (florens, forma humilior squamis in caule ad spicam usque dense imbricatis); Salzlehm bei Terekli 24. Juni 1841 (eadein forma fructifera); im Sande wie auf der Lehmsteppe zwischen dem Jän- und Kuwan-Darja 4. Mai 1842 (forma elatior plus quam pedalis, robustior, squamis superioribus sparsis lanatis glabratissve).

Sine ullo dubio parasitica, sed plantae quarum radicibus innascitur a peregrinationibus hucusque nondum extricatae; radiceillas plantae alienae cum basi caulis coadunatas in speciminibus siccis pluries observavi.

1012. Orobanche Galii Duby. Ledeb. l. c. p. 317.

Hab. Im Gouv. Orenburg, Umgegend des Aratau (?) 9. Juli 1839.

1013. Orobanche coerulescens Stepfi. Ledeb. l. c. p. 322.

Hab. Am untern Uralflusse bei Kulagina 18. Juni 1840; auf Flugsandhiigeln * & See Karakuga 20. Juni 1840 (flor.).

O. ammophilam G. A. Mey. ab hac vix distinctam crediderim.

1014. Opobanche cumana Wallr. Ledeb. l. c. p. 321.

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk 17. Mai (specimen unicum), Kulagina am untern Uralflusse 18. Juni 1840 (specimen unicum).

Ordo LXIX. Verbenaceae.

1015. Verbena officinalis L. Ledeb. fl. ross. III. p. 329.

Hab. An alien Kanälen zwischen Buchara und Samarkand 27. Aug. 1841. Arabisch und Bucharisch Karabschu-jelma.

Ordo LXX. Selaginellaceae.

1016. Gymnandra Pallasii Cham, e* Schlechtl. Ledeb. l. c. p. 332.

Hab. Auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1842 (specimina duo fructifera).

Ordo IA\I. LaMatac.

10(7. **Ociuin Basilicum** L. Ledeb. I. c. p. 334.

Hab. Es sollen sieben Sorten in den Gärten von Buchara vorkommen, Pem'sch: Nasbui, d. h. guter Geruch. Aug. **1841**.

10(8. **Meiitha sylvestris** L. Ledeb. 1. c. p. 336.

Hab. Häufig an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand Aug. Sept. **1841** (flor.).

1019. **Mentha arvensis** L. Ledeb. 1. c. p. 338.

Hab. Bei Orenburg (Zan.) Am Teich bei Slatoust 6. Aug. 1840 (flor.).

1020. **Lycopus europacus** I*. Ledeb. 1. c. p. 341.

Hab. An Gräben und Kanälen zwischen Buchara und Samarkand August **1841** (flor.).

1021. Lycopus exaltatus I* fik Ledeb. 1. c. p. 342.

Hab. Am Ufer des Tschagan bei Tschagansk 3. Sept. 1840 (fructif.) bei Sergiewsk (Zan.).

1022. *Origanum vulgare* JL. Ledeb. 1. c. p. 343.

Hab. Gouv. Orenburg (4. Juli 1839 (flor.).

1023. *Origanum normale* Don. DC. Prodr. XII. p. 193 ?

Hab. Auf sonnigen Felsgehängen des Agaiik-tau, am Agalikbache bei Samarkand 9. Oct. 1841 (flor. et fructif.).

Dubitanter ad speciem Donianam traho plantam nostram, quae forsan nil nisi varietas *O. vulgare* vel affinium. Planta gracilior quam *O. vulgare*, undique pubescens, folia omnia integerrima etiam summa longiuscule peliolata. Spicae fructificantes angustae elongatae saepe pollicares et longiores floribus infimis interdum remotis, bractee oblongo-lanceolatae acutae birsutae utrinque parce glandulosae, calyce breviores; calyx hirtus dense glandulosus. Corolla minor, videtur albida. Genitalia inclusa.

1024. **Thymus Serpyllin** II. DC. Prodr. XII. p. 200.

Hab. Auf trockenen Hügelu bei Spaskoje 4. Juni, auf Stinkkalkfelsen am Fliischen Ssiiren im Siidural 13. Juni, an Felsen an den Ufern der Ssakmara 28. Juni, Thonschieferberge bei Kannikolskaja 1. Juli 1839; auf der Spitze des Karatau-Gebirges 12. Sept. **1841** (deflorescens); auf den Granithügeln am obern Kaindibache 28. Mai, an den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (flor.).

Specimina duo in alpe Karatau collecta, incompleta, nulla re a planta vulgari differunt, nisi basi foliorum ciliis plerumque omnino destituta, vel hinc inde pilo uno alterove munita.

β angustifolius.

Hab. Zwischen Tscheliaba und Magnitnaja (Zan.), an Felsen an der ueuen orenburgschen Linie Juli 1840 (flor.).

1025. **Thymus pannonicus** AH. DC. Prodr. XII. p. 202.

Hab. Im Gouv. Orenburg bei Perowsky's Kotschewka 7. Juni, bei Spaskoje 8. Juni 1839; um Troizk 25. Juli 18W); in der höheren trocknen Steppe bei Biscbtamak k. Juni 18H; Bischtamak 1. Juni 1842 (florens).

1026. **Calamintha Acinos** Clairv. Ledeb. fl. ross. HI. p. 353.

Hab. Zwischen Orenburg und der Ssakmara (unicum spec. flor.).

1027. **Calamintha Clinopodium** Benth. Ledeb. 1. c. p. 355.

Hab. Orenburg (Zan).

1028. **Hyssopus officinalis** L. Ledeb. 1. c. p. 356.

var. e alp in as m. glabriusculus, foliis lineari - oblongis dense impresse punctatis verticillastris in apice ramorum congestis subcapitatis, dentibus calycinis triangulcribus tuisui tertia parte brevioribus, corollae labii inferioris lobo medio subintegro rotundato.

Hab. In der Alpenregion auf der höchsten Spitze des Karatau 12. Sept. 1841 (florens).

Specimen unicum. Fruticulus divaricato-ramosus, folia semipollicaria duas lineas late. An species propria? Corollae praeterea formae vulgari simillimae labii inferioris lacinia media rotundata nee emarginata, ita ut additamentum ad characterem genericum cl. Benthami in DC. Prodr. p. 698. delendum.

Perowskia Karel.

Calyx tubuloso-Campanulatus bilabiatus, labio superiore 3-denticulato, inferiore bidentato. Corollae tubus eatortus aequalis intus oblique annulatus, limbus bilabiatus, labium superius inaequaliter k-lobum > lobis lateralibus reflexis, labium inferius integerrimum rotundatum replicatum porrectum. Stamina quatuor: duo superiora clavato-subtricuspidata, sterile abbreviata, inferiora elongata exserta recta porrecta, basi aequalia. Antherae lineari-oo-longae biloculares, loculis linearibus elongatis distinctis apice c out ignis. Discus postitumid us. Stylus inclusus, apice bifidus, lobis lalis complicatis reflexis. Nuculae saep& abortu solitariae obovatae dorso nervosae.

Characterem genericum mutavi quia nee Karelin nee Bentham structuram floris rite cognoverant. Cl. Karelin calycis labium superius pro inferiore et vice versa habuit, ^n^* him in tubo corollae haud vidit, labium inferius corollae superius dixit, ideoque stam^{lria} inferiora pro superioribus habuit, denique styli lobos in statu sicco tantum observavit ^{cott*} plicatos quare acutos esse pronuntiavit. Cl. Bentham vero, descriptionem quidem q^{uo ad} calycem, annulum in tubo corollae, staminumque fertiliutn situm emendans, de ^{stam^{n^} s} sterilibus silet, styli lobos haud investigavit et nimis obiter instituta analysi, labium ^{inle-} rius demum porrectum, pro labio superiore habuit. Nam in hoc genere, contra ^{morem} plerarumque Labiatarum, fere ut in Ocimoideis nonnullis, laciniae corollae quatuor ^{supe-} riores magis invicem appropinquantur, et lobi duo laterales, qui magis cum lobo a. ^{ntico} connati esse solent hie sursum versi et in lobos duos posticos, a cl. Bentham pro ^{solo} lobo antico emarginato habitos, qui labium superius in caeteris generibus efformant, re ^{pli-}

cati sunt. Si nervorum decursum, corollae directionem et rationem dentium calycis ad corollam respicis, veram corollae structuram facile intelliges. Nuculas rarissime quidem maturescentes semper vidi tantum solitarias tribus abortivis.

1029. **Perowskia abrotanoides Karel.** Ledeb. fl. ross. III. p. 357.

Hab. Auf dem Balkengebirge im mittlern Turcomanien (flor.).

Specimen unicuin, ut videtur a cl. Karelin collectum, nam peregrinator noster montes illos haud aggressus est.

1030. **Perowskia scrophulariaefolia Bgre.**

P. caule inferne tereli glabro, ramis tetragonis pube ramosa brevissima canescentibus, foliis ovato-oblongis obtusis inaequaliter crenato-dentatis glabriusculis dense resinoso-punctatis, panicula multiflora patenti-ramosissima, calycibus villosis-hirsutissimis.

⁰ Hab. An alien sonnigen Felsgehängen des obern Sarafschan und von Penschakent bis Warsarci-nor (?) im Karatau 6. Sept. 1841 (deflorescens).

A *P. abrotanoide* differt foliis, calycibusque longius et densius hirsutis; affinior forsitan *atriplicoides*, quae vero (e diagnosi) foliorum forma et indumento diversa videtur.

Specimina perpauca haud omnino completa constant et caulibus vel ramis pedibus paulo longioribus ramosis, quorum alter basi fere crassitie pennae anserinac jam foliis orbatus, alter tenuior foliosus; et insuper inflorescentiae duae ramosae aphyllae. Caulis in parte inferiore sublignescens teretiusculus striatus glaber, superne ramique juniores obsolete tetragoni pube minutissima ramosa hinc inde omnino evanida induti. Folia petiolo 2 — 3 lineas longo fulta, caulina ovato-oblonga, ramealia oblongo-elliptica, ad summum sesquipollicaria* et 10 lineas lata, pleraque minora, apice rotundata, basi cuneata, in petiolum attenuata, margine duplicato-inaequaliter crenato-dentata, subcrispata, rugosa, nervis subtus valde prominentibus, utrinque viridia, juniora subtus ad nervos parcissime puberula, pube minutissima ramosa, utrinque, subtus densius, resinoso-punctata. Inflorescentia pedalis vel [^]tior, ramosa, ramis patulis gracilibus elongatis superne violaceis. Verticillastra bi-multiflora, sat densa, attamen haud contigua. Bractae minutae caducae superne nullae. Flores subsessiles vel breviter pedicellati patentissimi vel subnutantes, pedicellis vix unquam linea dimidia longioribus, calyce deciduo persistentibus canescentibus. Calyx sub anthesi duas lineas parum excedens, basi punctatus, infundibulari-tubulosus, novemnervius [^]intense violaceus, bilabiatus, breviter dentatus, dentibus labii superioris vix distinctis, labii inferioris latioribus, omnibus acutis triangularibus, tubo extus densissime patulo-albo-villoso et resinoso-punctato, limbo parce puberulo-ciliolato intus glabro, demum parum auctus, tres circiter lineas longus. Corolla generis extus parcissime puberula, 6 lineas longa, rosea (?). Stamina fertilia [^]duas ucem inserta, filamenta 3 lineas longa aequalia recta, porrecta vix divergentia, glabra. Anthe||e nigricantes. Staminum steriliura rudimenta in labio superiore supra faucem sita divergentia brevissima subclavata vestigiis loculorum antherae abortivae connectivo crassiusculo insidehtibus quasi tridentata. Stylus tubo corollae inclusus (an semper? flores bi fere omnes steriles videbantur, an autumnales?). Caetera generis.

1031. **Salvia Sclarea L.** Ledeb. fl. ross. III. p. 361.

Hab. An den Quellbächen des obern Sarafschan bei Uramitau 7. Sept. 18Vi (specimina duo incompleta fere deflorata).

1032. **Salvia dtimetorum Andrz.** Ledeb. 1. c. p. 364.

Hab. Am Majak bei Orenburg 20. Mai, bei Slatoust (Herman) Spaskoje 8. Juni 1839; in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir (Mobitz) im Friihjahr 1840 (nondum florens); an den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841 (florens); in den Nicderungen der Granithügel des Kaindi 28. Mai 1842 (florens),

1033. **Salvia Sibthorpii Sin. et Sibth.** Ledeb. I. c. p. 365.

Hab. In dor subalpinen Region des Karatau 12. Sept. 1841 (deflorata).

103b. **Salvia sylvestris JL.** Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Rasboinoi 22. Juni 1839; bei Kulagina 18. Juni 1810 (flor.).

1035. **Salvia nutans L.** Ledeb. 1. c. p. 366.

Hab. Auf den Bergen am Ik 10., II. Juni 1839 (flor.).

1036. **ITepeta maracandia ISge.**

N. {Pycnonepeta § 1) glabriuscula, adscendens, ramosa; foliis caulinis oblongis bast cuneatis ulrinque acutis acute grosse pauci-serratis, ramealibus lineari-oblongis utrinque uni-bi-dentatis, spicis ovato-oblongis densissimis pubescentibus, bracteis oblongo-lanceolatis subpungenti-acuminatis Mycem aequantibus, bracteolis subulato-pungentibus calyce subbre-vioribus, calycis ore aequalis laciniis tenuissime subulato-acuminatis tubum suum subaequan-tibus ciliolatis, corollae glabriusculae tubo incluso, labii inferioris lobo medio latissimo bi-lobo; lobis rotundatis, nuculis nilidis.

Hab. Auf der hœebsten Spitze des Karatau 12. Sept. 1841 (deflorescens).

Differt a *N. lineari* et *connata* foliis grosse serratis, a *densiflora* corolla glabra nee vclutina, a caeteris speciebus ojusdem sectionis foliis basi cuneato-angustatis nee cordatis truncatisve. *N. subincisa* cujus diagnosin tantum novi quodammodo nostram plantam quadrat, sed ex inflorescentia, quae illi *N. supinae* similis dicitur, a nostra planta diversissima videtur.

Specimen adest unicum. Caulis basi videtur decumbens a basi arcuato - adscendens supcrne fere stricte erectus, pedalis, gracillimus, subteres, purpurascens, omnino fere glabra-tus, ramis obsolete tetragonis parce puberulis, internodiis superioribus elongatis bipollicari-bus vel longioribus. Folia caulina pleraque jam deperdita, ad summum pollicaria, 3 — * lineas lata, basi longe in petiolum brevem attenuata, apice acuta, utrinque dentibus 3 vel 4 grossis medio instructa, fere triplincrivia, nervis subtus prominentibus, supra exaratis, utrinque omnino fere glabra; ramealia parum vel dimidio breviora, linea parum latiora, basi acuminata, acutissima, utrinque in parte superiore uni-bi-rarissime tridentata, juniora pube-rula. Verticillastra multiflora sessilia in spicam vix pollicarem dense congesta, florum pari subflprali bracteiformi subintegerrimo calycem aequante oblongo - lanceolato subpun-genti-acuminato. Bractee subulatae dentibus calycinis simillimac illosque aequantes. Brae-

teolae paulo breviores angustissime subulatae. Calyces breviter pedicellati, pedicello vix lineam longo, plerumque brevior, tres lineas et. q. exc. longi, tubo plus quam sesquilineari, superne aequali parum ampliato elevato-15-nervio, punctulis resinosis parce vestito, vix puberulo, dentibus anguste subulatis acuminatissimis tubum suura subaequantibus, sub lente hispidule ciliolatis. Corolla glabriuscula 5 lineas circiter longa, tubo tenui incluso, fauce parum ampliata; lobi labii superioris rotundati; labii inferioris lobi laterales breviores replicati, lobus medius latissimus replicatus profunde emarginato - bilobus, lobis suborbicularibus integris. Stamina superiora altius inserta, longius prominula, labium superius subaequantia, inferiora subinclusa breviora glabriuscula. Antherae coeruleae generis. Stylus breviter exsertus. Nuculae dorso convexae, ventre subcarinatae atro-virides nitentes.

1037. **Nepeta micrantha** Bge. Ledeb. fl. ross. **III.** p. 37V.

^h Hab. In den Saxaulwäldern am Jan-Darja 3. Mai, Kuwan-Darja 7. Mai, hin und Tvierder auf der salzigen und lehmigen Steppe zwischen dem Kuwan- und dem Syr-Darja 9. Mai, in der Sandwiiste gegen den Aralsee 16. Mai 18^h2.

1038. **Nepeta Cataria** L. Ledeb. I. c. p. 37b.

Hab. In der Alpenregion am obern Sarafschan 10. Sept. 1841 (omnino fere deflorata).

1039. **Nepeta nuda** L., Ledeb. I. c. p. 375.

Hab. Bei Troizk. Zwischen Ssakmara und Kargalak (Zan.) bei Iljinskaja 26. Juni 1839, auf Anhöhen oberhalb Uralskaja Ende Juni 1840 (flor.).

1040. **Nepeta ucranica** L. Ledeb. I. c. p. 381.

Hab. Guberlinsche Berge (Zan). In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir, Friihjahr 1840 (Mobitz), Mugosarische Berge 29. Mai (forma macrior magis villosa, jam deflorata), Steppen um Bischtamak 1. Juni 1842 (flor.).

N. ucranicam a *N. parviflora* nullo signo distinguendam esse credo. Nuculas omnino maturas semper tenuissime granulato-verrucillosas nee unquam apice pubescentes vidi. Calyx demum auctus. Indumentum variat. An *N. heliotropifolia* ab hac differat nescio, quum specimina ejus authentica non viderim.

1041. **Nepeta satyroides** Boiss. DC. Prodr. **XII.** p. 395.

Hab. Am Fusse des Karatau am Bache Fon 10. Sept. 1841 (omnino deflorata).

Dubius licet refero frustula perpaucis plantae omnino defloratae, e rudimento unico corollae ad *Nepetas* spectantis et omnino cum diagnosi citata congruentis. Nuculae fere lucidae lutescentes variegatae.

1042. **Dracocephalum thymifolium** L., Ledeb. fl. ross. **III.** p. 387.

Hab. Orenburg (Zan.), zwischen Tscheliaba und Magnitnaja (Zan.), bei Perowskis Kotschewka 7. Juni 1839; Mugosarische Berge 29. Mai 1842 (flor.).

1043. **Dracocephalum Ruyschiana** L., Ledeb. I. c. p. 389.

Hab. Zwischen dem Ssyren und Ikflusse (Zan.), Gouv. Orenburg, Perowskis Kotschewka, auf Kalkfelsen 17. Juni 1839.

1044. **Lallemantia Royleana Benth.** Ledeb. 1. c. p. 391.

Hab. Zwischen Agatme und Karagata 14. April, bei Tiumen-bai 20. April, bei Bakali 28. April 1842.

*Scutellarineae.*1045. **Prunella grandiflora Mönch.** Ledeb. 1. c. p. 392.

Hab. Im Thale des Tanyp 22. Juli, 25. Juli, im Gouvernement Orenburg 26* Juli 1839.

1046. **Prunella vulgaris L.** Ledeb. 1. c.

Hab. Im Siidural 30. Juni 1839.

1047. **Scutellaria alpina L.** Ledeb. 1. c. p. 394.

Hab. Auf Bergen zwischen Barantscha und Preobrashensk 12. Juni, 10. Juni, 30. Juni 1839.

1048. **Scutellaria orbicular!*** Bge.

Sc. (Lupulinaria) lanato-villosa; caule crasso abbreviate lignescente ramosissimo procumbente, foliis orbiculatis subito in petiolum attenuatis integerrimis, floribus herbaceis congestis patulis, spicis oblongis abbreviatis, calycis sessilis labio superiore exappendiculato sericeo-villoso inferiore extus canescente utroque demum deciduo, nuculis fuscis glabris.

Hab. An den Felsenklüften des Sarafschan 6. Sept. 1841 (omnino fere deflorata). Specimina duo autumnalia male siccata speciei distinctissimae nee ulli e congeneribus comparandae. Truncus lignosus digitum crassus tortuosus a basi ramosissimus, ramis divaricatis iterum ramosissimis procumbentibus, ramulis annotinis parum elongatis sterilibus dense foliatis, floridis laxis foliorum paribus binis distantibus et subfloralibus congestis vestitis, molliter patulo-albo-villosis. Folia caulina ramorum florentium majora, cum petiolo dilatato plusquam pollicaria, lamina 10. lin. longa totidemque lata, margine integerrima, apice rotundata obtusissima, utrinque canescenti - villosa sub 7-nervia; ramorum sterilium minora, quatuor lineas in diametro metientia plerumque subito in petiolum fere aequilongum angustata vel sensim attenuata obovata, juniora sericeo-lanata villosissima. Flores in apice ramorum breviter spicato-capitati, foliis floribus inferioribus caulinis similibus, sensim minoribus herbaceis crassioribus obovato - orbiculatis vel ovatis basi attenuatis apiceque subacutatis. Spicae rachis demum $y_a - \frac{3}{4}$ pollicis longa, floribus 12 — 15 onusta, villosa. Calycis exacte sessilis folio subflorali fere involuti, sub anthesi vix ultra lineam longi, labium superius paulo longius rotundatum dorso vix gibbum etiam fructiferum exappendiculatum, pilis longis sericeis dense vestitum, inferius paulo brevius tenuissime sericeo-puberulum levissime emarginatum, utrumque demum parum auctum crustaceum, seorsim deciduum. Corolla flava pollice parum brevior parce glanduloso - pubescens, tubo elongato, sursum arcuato, limbo amplo generis. Stamina inferiora longiora labio superiore parum breviora, antheris fere prominulis. Nuculae fuscae opacae glabrae dorso convexae ventre umbilicatae.

1049. **Scutellaria galericulata** *Lb.* Ledeb. fl. ross. **III.** p. 398.

Hab. Bel Kisilskaja im Slid-Ural 17. Juni 1839; Wälder um Slatoust 6. August 1840 (flor.).

1050. **Otarrubiun vulgare** **I***. Ledeb. 1. c. p. 406.

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand 31. Aug., häufig auf den Lehmhügeln in der Steppe um Samarkand bis in die Hochtäler des Karatau binauf Aug., Sept. 1841 (flor. et deflor.).

1051. **Tapeinanthus persicus** **Boiss.** DC. Prodr. **XII.** p. 436.

^oHab. Jaman Kisil-kum 22. April, Kisil-kum 29. April 1842 (flor. et fructif.).

De genere baud dubius sum, quamvis non omnia quadrant; an nostra planta specie differat a planta persica ex comparatione tantum elucebit. Antberae in characteribus genericis I. c. dicuntur dimidiatae; at peracta tantum anthesi, lapsa polline, tales apparent, si vero juniores examinantur, facile videbis biloculares esse, loculis subglobosis oppositis connectivo elongato adnatis transversim rima simplici dehiscentibus. Calycis dens posticus vel medius labii superioris sub anthesi caeteris angustior, duo labii inferioris paulo majores profundius fassi; demum vero calyx fere omnino aequalis late campanulatus. Labii inferioris corollae lobi omnes submarginato-retusi, medius latior basi quasi auriculatus. Filamenta baud omnino para He la, brevia, basi glandulosa et lineae pilosae duae a basi filamentorum superiorum decurrentes. Antherae omnes subaequales. Stylus et nuculae ut diagnosis indicat. Planta nostra caeterum vegetior, nondum omnino deflorata interdum quadripollicaris, saepius minor, adsunt vero etiam specimina absoluta jam vegetatione vix bipollicaria. Radix simplex filiformis. Caulis simplex plerumque quidem, in speciminibus majoribus tamen saepe basi ramis binis oppositis auctus, glanduloso-puberulus. Folia cotyledonaria maturescente jam fructu adhuc vegeta, petiolata, obovato-oblonga, lamina plusquam 3 lineas longa fere duas lineas lata. Folia duo infima in petiolum fere semipollicarem attenuata ovalo-oblonga, pollice parum breviora, pollicem dimidium lata, obtusa, remote dentata; duo sequentia brevius petiolata longiora, angustiora, distinctius remote dentata. Caetera subfloralia subsessilia utrinque acuta, circiter 10 lineas longa, 2 lineas lata, margine integerrima sinuato-undulata, omnia carnosula, obscure viridia, parcissime glanduloso-puberula. Caetera omnino descriptionem I. c. datam quadrant.

1052. **Chamaesphacos ilicifolius** **Schrenk.** Ledeb. fl. ross. **III.** p. 407.

Hab. In der Aralsteppe am See Achpaikul 2. Juli, am See Aigirak in der Wiiste Karakum 4. Juli, im Flugsande an einem Brunnen zwischen dem Kuwaa- und Jan-Darja 17. Juli 1841 (planta ramosissima florens et fructu maturo); im Sande zwischen Agatma und Karagata 16. April (planta junior simplex florens et jam fructificans) Kisilkum 29. April 1842 (jam ramificans).

Genus habitu et characteribus Tapeinantho proximum, nee nisi staminibus evidenter ostentis, calycis dentibus elongatis, fauce villosa, praesertim vero nuculis apice anguste

alatis distinctum, stylus enim apice omnino eodem ffre modo divisus. Utrumque genus Stachydi proxime affine.

1053. **Betonica officinalis L.** Ledeb. 1. c.

Hab. Gouv. Orenburg 14. Juli 1839, bei Tscheliaba Juli, in den Gebirgswäldern zwischen Slatoust und Miask 4. Aug. 1840.

1054. **Stachys palustris L.** Ledeb. 1. c. p. 414.

Hab. Bei Orenburg und zwischen Orenburg und der Ssakmara (Zan.), häufig to Sümpfen zwischen Simskoi-Sawod und Ufa Aug. 1840 (flor.).

1055. **Stachys annua L.** Ledeb. 1. c. p. 415.

Hab. Zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840 (flor.).

1056. **Stachys recta L.** Ledeb. 1. c. p. 417.

Hab. Gouv. Orenburg. Perowskys Kotschewka auf sonnigen grasreichen **Hügeln** 7. Juni 1839 (dor.).

1057. **Graleopsis ochroleuca Lam.** Ledeb. 1. c. p. 419.

Hab. Im Gouv. Orenburg in Komfeldern am Tanyp 22. Juli 1839 (flor.). Specimen unicum mancum, sed sine dubio hue spectans.

1058. **Gtaleophis Ladanum L.** Ledeb. 1. c. p. 420.

Hab. Bei Troizk und an der neuen orenburgschen Linie (Zan.).

1059. **Leonurus Cardiaca I***. Ledeb. 1. c. p. 422.

Hab. Bei Werchne-Uralsk (Zan.).

1060. **Iieoniirus tataricus L.** Ledeb. 1. c. p. 424.

Hab. Ssergievsk (Zan.). In der Steppe jenseits des Ural bei der Festung Naslednika (Maximowitsch) bei Kisilskaja 17. Juni 1839 (flor.).

1061. **Iiamiuiit ainplexicaule L. Ledeb. 1. c. p. 427.**

Hab. Auf bebauten Feldern um Buchara 7. April 1842 (flor.).

1062. **Iiainiuin maculatum Ii.** Ledeb. 1. c. p. 430.

Hab. An Kornfeldern im Thale des Tanyp 24. Juli 1839 (flor.).

1063. **L. agocliilus inebrians Bge.**

Jj. caule divaricato - ramoso dense setoso - hirto, foliis pubescentibus basi cuneatis late obovato - orbiculatis grosse lobato - dentatis; dentibus obtusis acutisve muticis, foliorum caulinarum axillis inermibus, bracteis erectis demum patulis splnosit pubescentibus calycis tubo dimidiis brevioribus, calycis dense pubescentis limbo infundibuliformi ampliato, laciniis late ovatis pungenti- mucronatis tubi sui tertiam partem subaequantibus, corollae labio superiore breviter bifido labium inferius fllamentaue longiora aequante, nuculis late horizontaliter truncatis eglandulosis.

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand und häufig auf den diirren Lehmhügeln und in der Steppe um Samarkand 31. August, September, 4. October 1841 (cum fructu maturo et floribus nonnullis) Usbekisch: Bangi-Diwana, Arabisch:

Basulbansch; ist berauschend, wird gestossen und mit Honig odor Zucker gemischt.

Quoad characteres quodammodo *L. hirta* affinis, attamen diversissimus foliorum forma, consistentia et indumento, bracteis multo brevioribus pube brevi vestitis, calyce rigidiore, corollae forma, nuculis apice latissime truncatis oranino planis nee convexis, pallidis nee nigricantibus. A caeteris speciebus longius distat.

Radix fere digitum minimum crassa multiceps emittens caules plures $\frac{1}{2}$ — 1 pedales ramosos basi glabrescentes albos nitidos, jam a nodo secundo plerumque pilis rigidis densis horizontaliter patentibus villosis-hirtis. Folia inferiora pleraque minora, basi in petiolum cuneato-attenuata, lamina orbiculari-obovata grosse et inaequaliter lobato-dentata, dentibus lobisve inajoribus utrinque plerumque binis accedente dente uno alterove minuto, subfloralia sensim minora cuneato-obovata obsolete et obtuse subtriloba, lobis vix acutatis nee unquam mucronatis vel pungentibus, omnia crassiuscula nervis subtus valde prominentibus utrinque pube brevi supra fere adpressa subtus patula hispidula. Verticillatae numerosae plerumque 6 florum (vel in ramis saepe (lores solitarii oppositi) contiguae. Bractee spinosae sub anthesi erectae et fere calyci adpressae demum paulo elongatae patulae ad summum $2\frac{2}{3}$ lineas longae, extus convexae hispidulae pubescentes, intus planiusculae glabrae. Calyx sub anthesi quinque lineas longitudine parum excedens, demum 7 — 8 lineas longus infundibuliformis coriaceus rigidus valide 10 nervis extus pubescens et punctis resinosis minutissimis hyalinis dense obsitus, limbo ampliato brevi patulo, laciniis late triangulari-ovatis, basi duas lineas latis, cum cuspidate pungente vix duas lineas longis. Corollae fere 10 lineas longae tubus calyci inclusus pilis densis reversis molliter villosus; labia fere aequilonga, superius paulo ultra quatuor lineas longum, duas lineas latum, sinu lato bilobum lobis subtriangulari-ovatis acutiusculis extus molliter pilosum, pilisque submarginalibus longioribus longe et dense ciliatum; inferius vix longius, caeterum structurae aliarum generis specierum congruum. Filamenta planiuscula ad duas tertias partes fere parallela, superioribus brevioribus paululum introrsum, inferioribus extrorsum flexis, inter se cruciatis, villosis et villo cohaerentibus, superne arcuato-divaricatis, antheris filamentorum longiorum apices loborum labii superioris attingentibus. Antherae generis margine breviter et dense villosae. Stylus generis. Nuculae quatuor, majores quam in congenicibus, una alterave saepe abortiva, extus convexae, lateribus planis angulo recto conniventibus acute carinatae, apice late truncatae omnino planae, pallide flavicanti-griseae.

Adnot. Adest specimen nondum florens hujus generis praecedenti speciei affinis, attamen abunde distinctum caule breviter pubescenti-viloso, foliis subfloralibus cuspidato-dentatis, bracteis multo longioribus patentissimis hirsutis, calycis tubo hirsuto-viloso, limbo tubum fere superante, laciniis oblongo-lanceolatis longe cuspidatis inaequalibus! A *L. pungente* et *hirta* jam foliis fere integris grosse dentatis diversum. Attamen specimen nimis minus.

Hab. Porphyrfelsen bei Bakali nach der Steppe hin 29, April 1842.

106V. **Lagochiliis insignis Belanger** (sub Jermoloffia) DC. Prodr. XII. p. 575?

Hab. Ueberall an den diirren Felsen des Karatau-Berges 10. Sept. 1841.

Specimen unicum omnino defloratum calycibus jam omnibus lapsis praeter unicum baud omnino evolutum.

1065. **Iiagochilus acutilobus ttge.** Ledeb. fl. ross. HI. p. 432.

Hab. Bei der Festung Nowo-Alexandnmsk 2. und 4. Juni 1840 (Ssyssov) florens.

1066. **Phlomis thapsoides Bge.**

Phi. (Oxyphlomis) tota pilis stellato-ramosis dense et crasse tomentosa, pilis elongatis nullis, caule erecto herbaceo sub r a mo so crasse el densissime tomentoso, foliis inferioribus cordato - superioribus oblongo - ovatis acutis obsolete dentatis subrugosis supra parck subtus dense lanatis, verticillastris subsexfloris, bracteis paucis crasse spinosis dense tomentosts exterioribus calycem superantibus, interioribus brevioribus, calyce tubuloso crasse eoriaceo dense tomentoso, pilis elongatis nullis, dentibus abbreviate rectis pungeatibus patulis, corollas labii inferioris laciniis lateralibus elongatis lato-oblongis rotundatis.

Hab. Sehr häufig in der Lehmsteppe und auf den diirren Hiigeln um Samarkand Ende Aug. 1841 (specimina duo deflorata, corollis tamen persistentibus).

Inter *Oxyphlomidis* nulli e notis congrua; ut alia praetermittam a *Phi. lycia*, *floecosa*, *bicolore* differt dentibus calycinis rectis, a *Phi. anisodonte* et *rigida*, *Russelfana* et *Samia* calycis indumento, a *Phi. glandulosa* indumento, a *lunarifolia* bractearum forma, a *discolore* et *spectabili* caulis indumento, a *pungente* et *herba venti* laciniis lateralibus labii inferioris, a *persica* inflorescentia; proxima videtur *Phi. Caschmerianae*, tamen distincta foliis obtusis bracteis ciliatis et calycinis dentibus pilosis.

Specimina sistunt caules deficiente basf pedales strictos erectos, alterum ramis binis in medio oppositis auctum, alterum simplicem, crassitie pennae auserinae vel paulo crassiores, lanugine remota obsolete tetragonos, uti tota planta lanugine densa rigidula sordide al-bido-flavicante e pilis aspergilliformibus conflata oblecto. Folia caulina praeter subfloralia longius petiolata petiolo $1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pollicari, subfloralia et ramealia breviter, tamen omnia petiolata; lamina iuferiorum late cordata vel ovata 3 pollices et q. exc. longa, 2 poll, lata vel superiorum minore, obtusiuscula, marline obsolete dentata, subrugosa, supra pube brevioris rariore stellata scabrida subtus pube caulinae simili densa, flavicanti, lanato-tomen* tosa, subllorealium sensim minore, ovato-oblonga acuta, caeterum simili. Folia summa sterilia. Flores in verticillastro sub 6 sessiles (purpurei?). Bractee teretes rigidae crassiusculae pungentes breviter sed dense lanato-tomentosae, exteriores circiter 8, interiores 4 — 5 H" neas longae erectae nee tamen calyci adpressae. Calyces cum dentibus pollice dimidio parum breviores angulati, subtubulosi, superne parum ampliati, crasse coriacei dense bre-^ viter lanato-tomentosi subtruncati; dentibus brevissimis patulis pungentibus rectis. Corolla© circiter 10 lineas longae tubus calyci inclusus basi glaber, superne pilis fasciculatis rigidis adpressis villosus, galea arcuata extus pube stellata oblecta antice vix barbata, dimidio pollice parum brevior, medio $2\frac{1}{2}$ lineas lafa, levissime emarginata fere rotundata; labii

inferioris galeam subsuperantis extus stellato - pubescentis lacinae laterales lato - oblongae rotundatae, fere 3 lineas longae, 1¹/₄ lineas latae, media late suborbiculata 5 lin. lata subtus valide carinata. Filamentorum superiorum appendices basilares compressae lanceolato-lineares acuminatae rectiusculae. Nuculae obovoideae obtusae rugulosae brunneae.

1067. **PMoinis pun** gens **Willd.** Ledeb. fl. ross. III. p. 436.

Hab. Am Inderschen See 20. Juni 184-1; urn Orenburg: Juni 1841.

Variat ut jam cl. Willdenow monet, calycibus bracteisque pilis longioribus parcis vestitis et bis plane destitutis. A *Phi. herba venti*, cujus specimina etiam e Tauria habeo differt floribus in verticillastro bracteisque paucioribus, his calyce semper brevioribus; in *Phi. herba venti* bractee numerosae semper longe et dense ciliatae, calycis dentes superantes, in utraque specie lacinae laterales labii inferioris corollae minutae lanceolatae acuminatas; in *Phi. herba venti* tamen basi angustiores.

1068. **Ptilomis tuberosa** **F.** Ledeb. 1. c. p. 437.

Hab. Auf den sogenannten todten Salzbergen (Mertwaja Ssolj) auf dem Wege nach Ilezkaja Sastschita 24. Mai, Gouv. Orenburg 4. Juni, Steppe bei Kisilskaja 17. Juni, Wiesen zwischen Ufa und Birsik 19. Juli 1839; in der Steppe jenseits des Urals am Flusse Temir (Mobitz) im Frühjahr 1840; Mugosarische Berge 10. Juni 1841 (flor.).

Variat calycibus bracteisque hirsutissimis et fere omnino glabris.

1069. **Ereinostachys superba** **Koyle DC.** Prodr. XII. p. 548?

Hab. Auf den Alpen des Karatau 12. Sept. 1841 (deflorescens).

Dubius refero huc specimina duo baud omnino completa plantae speciosissimae, diagnosin citatam sat bene quadrantia. Folia radicalia duo quae adsunt segmentis lateralibus binis tantum praedita, nec 2 — 3-juga, segmentum terminate in altero maximum 8 pollices longum, sex pollices latum, pinnatilobatum. Inflorescentia pedalis, folia subfloralia calycem aequantia. Bractee rigidae, basi attenuatae oblongo-lineares fere spatulatae cuspidato-pungentes. Calyx 9—10 lineas longus dentibus truncatis valde spinoso-cuspidatis. Corolla generis 1³/₄ pollicis longa, labium inferius explanatum pollicem (lobus medius $\frac{1}{2}$ pollicis) laetern, crenulato-dentatum. Stamina et nuculae generis.

1070. **Eremostachys transoxana** **Hge.**

E. caule glabro ramoso, petiolis villosociliatis, foliis pinnatipartitis; segmentis elongatis lineari-lanceolatis pinnatipartitis supra pubescentibus subtus vel utrinque glabris, subfloralibus oblongo-lanceolatis acuminatis cuspidatis integerrimis, floribus axillaribus solitariis pedunculatis bibracteolatis, bracteolis linearibus pungentibus calyce infundibulari glaberrimo laevi pungenti-quinquedentato brevioribus.

Hab. Jaman Kisilkum 22. April 1842.

Tunicum specimen alabastris huc dum clausis plantae distinctissimae collectum, corollae structura interna sine ullo dubio ad Eremostachea spectantis, sed cum nulla specie confundendae et ab omnibus notis praeter sequentem floribus solitariis distinctae.

Radix in nostro specimine dcest, sed videtur crassa tuberosa, apice rudimentis petiolorum emarcidorum hispidis stipata. Caulis solitarius erectus strictus pedalis, demum vix longior, a basi ad modium nudus glaberrimus laevis tetragonus, supra modium foliatus et ramis decussatis patulis iterum ramosis auctus. Folia radicalia longe petiolata; petiolus pollices 5 — 6 longus, basi parum dilatatus, margine densius, extus parcius bispido-villosus superne glabrescens canaliculatus; foliorum lamina h — 6 pollices longa, 3 pollices lata (in unico folio adjecto simpliciter pinnatipartita, laciniis lanceolatis elongatis integerrimis 2 pollices longis vel brevioribus, basi 3 — 4 lincis latis) circumscriptione late ovalo-oblonga, pinnatisecta, segmentis subquinquejugis elongatis linearibus profunde pinnatipartitis, ^{ae} summis foliorumque caulinarum plerisque lobis paucis remotis linearibus acutiusculis, supra canescenti-hispida, subtus glabra; foliorum caulinarum paria tria sensim brevius petiolata minusque divisa minora caeterum similia, subfloralia sessilia integerrima oblongo-lanceolata pollicaria, $2\frac{x}{\%}$ — 3 lineas supra basin lata, sessilia, subpungenti-cuspidata, summa minora sterilia. Alabastra ex omnibus axillis caulium ramorumque solitaria pedunculata, pedunculo glaberrimo 3 — 4 lineas longo, apice bracteolas geminas oppositas lineares erectas apice subpungentes margine medio parce hispidulo ciliatas, circiter 5 lineas longas gerente. Calyx supra bracteolas sessilis, in specimine hucdum clausus cum dentibus fere 8 lineas longus, basi attenuatus, supra medium paulo dilatatus, membranaceus laevis, nervis nempe vix prominulis, praeter dentes, margine intus hispidos, glaberrimus, demum videtur ampliatus; dentes abbreviali cuspidate pungente lineam longo terminati. Corolla nondum evoluta catyci inclusa, omnino, uti stamina, generis.

1071. *Eremostachys araleusis* Bge.

E. caule erecto superne ramoso patentim hirsutissimo, folds ovatis grosse acute dentatis radicalibus caulisque inferioribus subtus glabris supra canescentibus, floribus oppositis in axillis solitariis, bracteis subulatis punyentibus calycem subaequantibus hirsutissimis, calyce undique densissime patulo hirsutissimo tubuloso vix ampliato, dentibus patentissimis corollae limbo dimidio brevioribus.

Hab. Im Batkak-kum 22. April 18[^]2.

Specimen unicum florens *E. phlomoidi* sirailimum, attamen diversum foliis radicalibus subaequaliter acute dentatis nee margine inaequaliter lacero-dentatis dentibus obtusis, in pagina inferiore glabris nee villosis, indumento inflorescentiae multo densiore, praesertim vero floribus in axillis solitariis nec verticillastris 6 floris, calycis indumento undique densissimo nee parco basi subnullo, corolla longiore pollicem nee 9 lineas tantum longa, ita ut spinae calycinae corollae partis exsertae dimidiam tantum nee fere totam corollam aequant. Caeterum planta descriptione vix eget.

1072. *Eremostachys tuberosa* Bge. Ledeb. fl. ross. III. p. khO.

Hab. Lehmsteppe südlich vom Irgis 23. Juni 1841 (deflorata); auf der Lehmstepp« zwischen Malibasch, dem Syr-Darja und dem See Aigirak 15. Mai, am Aigirak-

See 16. Mai, häufig auf der Lehmfäche der Rarakum - Wiiste 19. Mai (flor.),
Lehmsteppe gegen den Irgis hin 23. Mai 1842 (florens).

Paululum abhorret a planta indericensi caule hirsuto.

Trib. IV. *Jjugeae.*

1073. *Ajug^a genevensis* Li. Ledeb. 1. c. p. *kkS.*

Hab. Bei Ufa (Zan.).

Ord LXXII. *Plunifoagiieae.*

107V. *Acantholimon tataricum* Boiss. DC. Prodr. XII. p. G23.

Hab. An alien Felsenhöhen am obern Sarafschan bis in die subalpine Region des
Karatau 8. Sept., in der Alpenregion des Karalau 12. Sept. 1841 (defloresc).

Speciminu perpauca: in regionibus demissioribus collecta foliis aügustoribiis longiori-
bus (9—10'' I.) minus densis, ram is mag is elongatis praedila ; speciminum in regione
alpina collectorum folia multo densiora breviora (4 — 5'' 1.), rami crassiores, foliis vetustis
densissimis reflexis horridi. Florum bractearumque structura eadem.

1075. *Goiiolimon tataricum* Boiss* I. c. p. 632.

Hab. Am untern Uralflusse zwischen Mergcnowskaja und Inderskaja 21. Juni
18^{io} (flor.).

1076. *Ooniolimon callicomum* Boiss. 1. c. p. 633.

Hab. Auf diirrem steinigem Boden bei den Mugosarischen Bergen 10. Juni 1841
(florens).

1077. *Groioliimon speciosum* Boiss* 1. c. p. 63k.

Hab. Bei Werchne - Uralsk, Tugus-Temir (Zan.), im siidwestlichen Baschkiren-
lande auf Grauwackenbergen zwischen Wassiljewskoi und Woskressenskoi Sawod
8. Juli 1839 (flor.).

1078. *fwnioliinon elatum* Boiss. I. c.

flab. Im siidlichen Baschkirenlande zwischen den Fliissen Ssok und Ssurgut (Zan.),
in der Uralsleppe am obern Ural bei der Festung Orsk 20. Juni 1839; auf
der ganzen Linie zwischen Orenburg und Troizk Juli 18^o (flor.).

1079. *Statice Gtmelini* Willd. Ledeb. fl. ross. III. p. 460.

Hab. An salzbaltigen Stellen zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug., sehr häufig
zwischen Ssacharnaja und Ralmykowa und zwischen Kalmykowa und Inderskaja
6. Sept., in der Steppe jenseits des Ural am Inderschen See 7. Sept., bei Gur-
jew 13. Sept., in der Rirgisensteppe zwischen dem Fl. Emba und dem Aralsee
Ssyssow 1840, auf der neuen orenburgschen Linie (Zan.)(flor.).

1081). *Statice latifolia* Hm. DC. Prodr. XII. p. 660.

Hab. In der siidlichen Uralsteppe, in der Kirghisensteppe am untern *Ural* bei
Kulagina 19. Juni (nond. flor.), auf der neuen orenburgschen Linie, unweit
Orsknja 19. Juli (flor.)_f auf der neuen orenburgschen Linie zwischen Orsk und

Imperatorskaja 19. Juli (flor.), in der nördlichen orenburgschen Steppe zwischen Busuluk und Uralskaja 29. Aug. 1840,

Diagnosis a cl. Boissier 1. c. prolata melius quadrat nostra in planis, quam Ledebouriana (fl. ross. III. p. 461) quae omnino *St. tomentellam* exprimit, a *latifolia* distincta statura foliisque minoribus, calycis tubo undique villosa laciniisque obtusissimis brevissimis fere truncatis. Specimina nostrae plantae a vulgari forma abhorrent foliis solito multo minoribus habituque humiliori, omnino *St. tomentellae*, calycibus tantummodo diversae. Formam macrophyllam vero *St. latifoliae* etiam in desertis wolgensibus occurrere docet specimen ab am. Glausio sub nom *St. coriariae* mecum communicatum.

1081. *Statice caspia* Willd. Ledeb. 1. c. p. 459.

Hab. Auf feuchten salzhaltigen Stellen der Insel Prorwa im Kaspischen Meere 8. Juni (florere incipiens), bei Nowo-Ilezk (Lessing!), auf der neuen orenburgschen Linie bei dem Salzsee Kitschkul 24. Juli (flor.), bei Gurjew 13. Sept. 1840 (defl.); auf lehmsalzigem Boden an den Mugosarischen Bergen 9. ^{di}fa 1841 (vix florere incipiens).

Secundum specimina Lessingiana authentica huc spectat ejus *St. macrorhiza*.

1082. *Statice otolepis* Schrenk. Ledeb. 1. c. p. 467.

Hab. Nordküste des Aralsees 30. Juni (florens), in den Saxaulwäldern am Jandarda 19. Juli 1840; in salzhaltigen Niederungen am Irgisflusse 22. Juni (florere incipiens), auf lehmsalzigem Boden zwischen Buchara und Samarkand 26. Aug. 1841 (florens).

Specimina inter Buchara et Samarkand lecta tria partem caulis superiorem tantum sistunt, et a songaricis Schrenkianis, cum aralensibus omnino congruis, differunt ramulis sterilibus multo numerosioribus tenuissimis dense ramosissimis, calycibus minoribus fere omnino glabris.

1083. *Statice perfoliata* F. et SI. Ledeb. 1. c. p. 468.

Hab. Am Rande eines Bächleins unweit Samarkand beim Basarorte Mir 31. Aug. (florens), 18. Oct. 1841 (fructif.).

1084. *Statice sutfruticosa* I» Ledeb. 1. c.

Hab. Barssuki. Kirghisisch: Kasil-tamar (Ssyssow), bei Ilezkaja Sastschita Sept. 1839; auf der neuen orenburgschen Linie zwischen Imperatorskaja und Jekaterininskaja an salzigen Stellen 20. Juli, in der Kirghisensteppe zwischen der Emba und dem Aralsee (Ssyssow) Herbst, am Inderschen See 8. Sept. 1840 (flor. et fruct.).

Ordo LXXIII. **Plantagineae.**

1085. *Plantago tenuiflora* Kit, Ledeb. fl. ross. III. p. 476.

Hab. Auf der Lehmsteppe des Kara-kum 20. Mai 1842 (flor. et fructif.).

Specimina nostra ambigunt inter *PL tenuifloram* > *Bungeanam* et *polyspermam*, quas

specie baud disting-uendas esse crediderim; omnino congruit nostra planta cum diagnosi Schrenkiana *PL polyspermae* (Bull. phys. math. d. TAc. d. Pétersb. II. p. 114) praeter sominum numcrum, quorum ad summum 16 saepius 12 vel 8 tantum capsulae singulae in eadem spica gerunt; bracteae inferiores latiores quam in vulgari forma *PL tenuiflorac* et breviores, tamen haud truncatae, superiores vero saepe obtusissimae. Spicae continua interdum 3 lineas tantum longae, nonnullae vero fere bipollicares; indumentum omnino ut in *PL Bungeana*; in vera *PL tenuiflora* (uralensi) cum planta hungarica caeterum apprime congrua, capsulas 16-spermas vidi.

1086. **Plantago maxima** AM. Ledeb. 1. c. p. 480.

hab. Auf feuchten Wiesen bei den Mugosarischen Bergen 9. Juni 1841 (flor.)

1087. **Plantago media** IL. Ledeb. 1. c.

Hab. Zwischen Sterlitamsk und Ssarmatowa 24. Aug. 1840 (flor.).

1088. **Plantago minuta** Pall. Ledeb. 1. c. p. 484.

Hab. An der Kiiste des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 12. Mai (defl.), Lchmfläche des Kara-kum 20. Mai 1842 (specimina minuta macra); Steppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai, auf der Lehmsteppe am Syr-Darja 11. Mai (specim. robusta, flor. et fructif.), in der Salzlehmsteppe zwischen der Sandwiiste Kara-kum und dem Irgis 22. Mai 1842 (fructif. Specimina robusta scapis 5 — 6 pollicaribus, spicis pollicaribus).

1089. **Plantago lagoccephala** Bge.

PL (Psyllium Ledeb. Albicans Barn.) acaulis, annua, molliter patulo-villosa; foliis scapum subsuperantibus oblongo-linearibus integerrimis utrinque attenuatis acutis uniherviis, scapis superne dense villosis> spicis oblongis utrinque rotundatis densissimis villosissimis, bracteis calycem aequantibus ovatis sepalsisque binis semiovatis inaequilateris alternis lineari-oblongis acutiusculis praeter nervum carinatum hyalinis extus villosissimis, corollae tubo crispato glaberrimo, laciniis ovatis acutis extus undique longe hirsutissimis, filamentis exsertis, antheris apiculatis, capsula oblonga disperma, seminibus granulatis.

Hab. Am Jan-Darja k. Mai 1842 (llorens fructuque nondum maturo).

Corollae laciniis hirsutissimis ab omnibus speciebus mihi notis distinctissima, praeter *PL penicillatam*, quam non vidi, radice perenni, indumento floccoso, foliis oblongis et spica cylindrica e diagnosi distinctam; accedit habitu ad *PL villosam* Monch. et *PL Bellardi* AIL, quamvis multo gracilior, a priore, praeter laciniarum corollae indumentum, facile discernenda antheris exsertis, apiculatis, nee inclusis inappendiculatis obtusis, et corollae laciniarum forma, a *PL Bellardi* bracteis latioribus brevioribus, antherisque, quae in hac membranaceo-apiculatae, optimum discrimen a *PL villosa* praebent; a *PL Lessingii* pluribus notis distincta, bracteis dilatatis, sepals inaequalibus, seminibus granulatis etc.

Radix annua tenuis simplex. Folia omnia radicalia erecta conniventia oblongo-linearia, 1 — 2 pollices longa, 1 — 1½ lineas supra medium lata, basin versus longe superne bre-

vius attonuata, fore acuminata, integerrima, unincrvia, pilis tenuissimis longis sat densis pateniissimis villosa. Scapi e quavis radice solitarii vel saopius gemini vel terni laterales subadscendentes arcuati, teretes, gracillimi, ad summum $1\frac{3}{4}$ pollices longi, paulo longe villosi, superne parte brevi molli inter pilos longiores obsiti. Capitula k — 7 lineas longa, $3\frac{1}{2}$ lineas lata, obtusissima, densa, villosissima. Bractae ovatae, nervo viridi valde excurrente carinatae, acuminatae, margine tenuissime membranaceae, extus longe villosae, * $\frac{1}{10}$ lineas longae, calycem aequantes. Sepala oranino fere libera, inaequalia, duo semi-ovata inaequilatera hinc latissime illic anguste membranacea, duo altera linear-oblonga utrinque angustissime membranacea, omnia acutiuscula, apice subincurva, extus villosissima. Corollae tubus gibberius crispatus; lacinae ovatae triangularis acutae tota facie externa pilis articulatis bulbosis, longis, hirsutissimae, patentis. Filamenta corollae lobis duplo longiora, antherae cordatae, apiculatae, nee ut in *PL Bellavdi* membranaceo-apiculatae.^A Stylus elongatus exsertus. Capsula (juniores tantum vidi) corolla persistente protecta calyricque inclusa elliptica compressiuscula, obtusa, disperma. Semina navicularia nigricantia eximie granulata,

1090. *Plantago lachnantha* Bge.

PL (Psyllium, Eriantha Barn) acaulis, subtomentosa; foliis carnosulis linearilanceolatis acutiusculis uninerviis plantae scapo longioribus, scapis tomentoso-lanatis, capitulis paucifloris nutantibus densissimis subglobosis, bracteis ovatis aculis glaberrimis, sepalis dense lanatis, corollae tubo dense lanato, laciniis ovatis acutissimis glabris vix ciliatis, filamentis inclusis, antheris apiculatis, capsula disperma, seminibus granulatis (?).

Hab. Zwischen Agatma und Karagata tk. April 1842 (florens).

Specimina plantae pusillae distinctissimae tria tantum inter alias plantas lecta inveni. Cum nulla specie e notis confundenda. Habitus fere *PL minutae*, sed ab hac omnibusque affinibus corollae tubo lana crispa dense oblecto; ab *Erianthis Barn*, omnibus habitu et radice annua distincta.

Radix annua, simplex, griseo-nigricans, tenuis. Folia omnia radicalia pollicom circiter longa, vix linea latiora e basi paulo latiore linearilanceolata, carnosula, integerrima, acutiuscula, \diamond rectiuscula, canescens villosa. Scapi numerosi, usque ad 8, semipollicares vel vix longiores, firmi, erecti, stricti, dense lanuginoso-subtomentosi. Capitula subnutantia (?) parva, $2\frac{1}{2}$ lin. in diametro, globosa, subquinqueflora, densissima, bracteis quinque extus glaberrimis, apice ciliatis, late ovatis, margine late membranaceis, nervo viridi basi lato apice acutiuscule excurrente carinatis, fere 2 lin. longis, parum angustioribus. Sepala quatuor inter se inaequalia: duo elliptica plana, latissime viridicarinata, aequaliter latiuscule membranaceo-marginata, obtusissima, duo complicata, anguste carinata, obtusa, latissime membranaceo-marginata, late ovata, omnia extus lana molli longa contortuplicata, pallide subrufescente, undique vestita, intus glabra. Corollae duas lineas longitudine parum excedentis tubus oblongus, limbo plus duplo longior, ima basi glabriusculus, caeterum dense lanuginosus, lana subcrispata sursum adpressa, lacinae ovato-oblongae, acutissimae, patentis, subcarinatae, ciliolis minutissimis paucis in margine instructae, medio rufescentes, margine

hyalinæ. Filamenta brevissima. Antherac corollac lobos baud excedentes, cordatae, latiusculae et acute apiculatae, loculis basi breviter cuspiriatis. Stylus corollae lobis brevior. Capsula immatura oblonga (coinpressa ?) disperma. Scmina immatura videntur granulata.

1091. **Plantago maritime E.** Ledeb. fl. ross. III. p. 485.

Hab. Auf der neuen orenburgschen Linie am Ufer des Flusses Ajat bei Konstantinowka 22. Juli 1840; auf feuchten, salzhaltigen Niederungen am Irgis 22. Juni 1841 (flor.).

Ordo LXXIV. Salsolaccac.

Subordo. Cyclolobae.

Trib. Chenopodieae.

Subtrib. Beteae.

1092. **Chenopodium acuminatum Willd.** DC. Prodr. XIII, 2. p. 62.

Hab. In der Sandwüste Jaman-kum am Irgis 16. Juni (flor.), Flugsand am Irgis 22. Juni 1841 (flor.).

1093. **Chenopodium murale L.** DC. Prodr. I. c. p. 69.

Hab. Unweit Samarkand in den Kalksteinkliffen am Cache Agalik 9. Oct. 1841 (fructif.).

1094. **Chenopodium urbicum L.** DC. Prodr. 1. c.

Hab. Häufig an den Ufern des Ural zwischen Uralsk und Gurjew Sept. 1840 (fructif.).

1095. **Chenopodium album L.** DC. Prodr. 1. c. p. 71.

a) commune Moq. 1. c.

Hab. Häufig zwischen Buchara und Samarkand Aug., in alien Lehmgriinden um Samarkand 7. Oct. 1841 (flor. et fruct.).

y) viridescens Moq. I. c.

Hab. An Wegen und Feldrändern häufig zwischen Simskoi Sawod und Ufa 17. Aug. (flor. et fruct.), am flachen Lehmufer bei Koschuralskaja 3. Sept., unweit Uralskaja 29. Sept. 1840.

s) viride Moq. I. c.

Hab. In der salzhaltigen Steppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. (specimen strictum simplex, foliis omnibus lineari-lanceolatis integris, racemis densis. An hue?], zwischen Uralsk und Tschaganskaja 3. Sept. 1840?.

£) pedunculare Moq. I. c.

Hab. An angebauten Stellen und auf Schutt zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. Aug. 1840; an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand Sept. 1841 (flor. et fruct.).

Omnium formarum specimina singula, interdum valde incompleta.

1096. **Chenopodium glaucum** L. DC. Prodr. 1. c. p. 72.

Hab. Ufergehänge der Belaja bei Ufa Juli 1839; an den Bächen der Berge Kar-nap-tau, so wie an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand Aug. 18H (flor. et fruct.).

1097. **Chenopodium Botrys** JL. DC. Prodr. I. c. p. 75.

Hab. Auf steinigem Boden am obern Sarafschan 10. Sept. 1841 (flor.).

Subtrib. Bliteae.

1098. **Blitum virgatum** L. DC. Prodr. 1. c. p. 83.

Sine loci indicatione (fruct.).

1099. **Blitum rubrum** Kf. DC. 1. c.

Hab. Häufig am Lehmufer des Ural zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Sept., unweit Ssaraitschik Sept., am rechten Uralufer bei Inderskaja 8. Sept., 18*0 (fruct.); häufig um Buchara Aug. 18M (flor.).

Trib. *Spinaciae*.

Subtrib. Atripliceae.

1100. **Atriplex miens** Rehbent. DC. Prodr. 1. c. p. 90.

Hab. Am grossen Wege zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli, im Süd-litTM am Bache Kymliak beim Dorfe Kymliakskaja 30. Juli (flor. et c. fruct. immaturo, foliis inferioribus fere concoloribus), in der Steppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. (fr. mat.), Kalmykowa am Ural 6. Sept. (fr. mat.), am Inder-schen See 7. Sept. (maturescens), Gurjew 13. Sept. 1840 (fruct.).

Semina trimorpha; floris pentasepali horizontalia testa nitida Crustacea, 11 or um bibracteatarum plerumque verticalia, majorum pallida, testa tenuissime membranacea, opaca, majora, minorum pauciorum nigra, nitida, testa Crustacea, multo minora, tamen seorsim floris pentasepali majora. Bractee fructiferae forma et magnitudine variae, per unique majores 3 — 4 lin. latae longaeque, interdum semipollicares, semper subcoriaceae reticulatae, saepe obtusae, suborbiculatae, rarius acutae vel acuminatae, plerumque integerrimae, rarissime eroso-denticulatae. Folia plerumque profunde sinuato-dentata, subtus lepidoto-argentea; interdum indumento tenuiore et fere evanescente. Tunc A. hortensi proxime accedit et vix nisi bracteis firmioribus ab illa distinguenda.

1101. **Atriplex hortensis** L. DC. Prodr. 1. c. p. 91.

Hab. Samarkand 6. Oct. 1841 (fructif.).

Bractee interdum semipollicares et tunc margine eroso-denticulatae.

1102. **Atriplex heterosperma** Bge.

Atr. (Teutliopsis) aiiuia; caule erecto subsimplici inferne glabro tereti superne angulato, foliis inferioribus oppositis petiolatis hastato-triangularibus profunde sinuato-acuminato-dentatis acuminatis glaberrimis superioribus hastato-lanceolatis, ramis fractiferis abbreviatis dehis, floribus masculis perpaucis, floribus femineis seminibusque dimorphis, altis majoribus bracteis orbiculato - ellipticis obtusissimis reticulatis coriaceis subglabris ima basi

connatis exappendiculatis integerrimis, seminis pallide fusci testa subcoriacea opaca rugulosa, aliis crebrioribus dimidio minoribus ovato-orbiculatis acutiusculis lepidotis, seminis bracteis subaequantis testa nitida nigra Crustacea.

Hab. An salzhaltigen Flecken in der nördlichen Steppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. 1840 (fruct.).

Atr. nitenti et *micranthae* affinis, ab utraque vero abunde diversa, a prioribus jam defructu florum femineorum pentaspororum et seminum horizontalium, nec non indumenta), bracteis (etiam majoribus) multo minoribus, testa seminum majorum fusca a pericarpio facile soluta, et seminibus nigris crustaceis, quae in illa per pauca, creberrimis; ab *Atr. micranthae* recedit floribus majoribus foliorumque forma; indumento, spinis abbreviatis, densioribus:

Caulis bipedalis et altior, simplex, apice tantum in ramos floriferos strictos arcuatos abbreviatis divisus, inferne demum saepe rubescens glaber teres, ad foliorum insertiones humidulus, superne in parte florifera acutangulus, parce lepidotus angulis glabratis. Folia ovata petiolata erecta, inferiora in planta fructifera omnia fere clasperdita, quae supersunt majora basi $i^{3/4}$ pollicis lata totidemque fere longa, ultra medium caulem usque ad ramos floriferos opposita vel subopposita, late hastato-triangularia, basi truncata, lobis basilariibus fere sursum arcuatis elongatis acuminatis, saepe inferne dente auctis, latissime sinuata, dentibus paucis inferioribus triangulari-lanceolatis, elongatis, superioribus brevibus acutis, parce papuloso-lepidota vel fere glaberrima; superiora omnia hastato-lanceolata. Spicae fructiferae arrectae ad summum pollicem, congestae densae. Flores feminei sessiles majores pauciores sparsi; in his bractee fructiferae vix duas lineas longae, squamulatae, omnino fere glabratae, obtusissimae vel brevissime acutae, nervo medio ad apicem usque producto prominulo, lenissime reticulatae, vix ima basi connatae, integerrimae, receptaculum brevissimum neque ut in *Atr. nitenti* et *hortensi* elongatum. Fructus dimidia bractea parum longior. Utriculus membranaceus facile abstersibilis. Semen compressum margine oblongum, testa fusca subcoriacea rugulosa. Radicula subbasilaris apice libera ascendens. Flores feminei minores multo crebriores, densissime conferti, bractee $3/4$ — I lineam longae, ovatae, saepissime acutiusculae baud reticulatae sublepidotae; tenuiores. Semen verticale, bracteam fere omnino explens, obovato-orbiculare, compressum, margine obtusum, utriculo arete inclusum testa nitida atra laevissima.

1103. Atriplex mieraiitlia C. \. HL DC. Prodr. 1. c. p. 94.

Hue dubitanter traho specimen duo macra et manca cum *Chenopodio albo* collecta «an den Kariälen zwischen Iucbara und Samarkand Sept. 1841» plantae vix semipedalis, tenerae, lepidoto-canescens, foliis integerrimis, inferioribus oppositis, infimis bastatis, superioribus elliptico-suborbicularibus rotundato-obtusissimis, spica interrupta terminali simplici, floribus minutissimis monoicis, illis *Atr. micranthae* cacterum **simillimis**. Styli solito breviores; in seminibus, valde juvenilibus quidem, tamen radiculae inferae situs recogno-

scendus. Species forsan distincta at in genere difficillimo ex tam manca spelleclili^{vix} rite constituenda.

1104. **Atriplex rosea** L., DC. Prodr. I. c. p. 92.

Hab. Am hohen Lehmufer des Uralflusses bei Kalmykowa 6. Sept. 1840 (fr^u)

1105. **Atriplex crassifolia** C. A. M. DC. Prodr. I. c. p. 93.

Hab. Auf dem Salzlehm bei Terekli in der Wiiste Kara-kum 2V. Juni 18* * (florens).

Vix florens attamen sine ullo dubio hue spectans.

1106. **Atriplex laciniata** L. DC. Prodr. I. c.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita Sept. 1839; im Sande der Aralsteppe (Ssyssov) 1840. Kirghisisch: Ala-buta (forma gracilior divaricato-ramosa, foliis elongalis ang^u subintegerrimis. Fructif.), sehr häufig am flachen Lehmufer des Uralflusses z^u schen Koschuralskaja und Gurjew Sept., am Inderskischon See 8. Sept. 1840; auf Lehmgriinden der Sandwüste Kara-kum 6. Juli (foliis profunde inciso-sublaceris, lalis, subtus argenteo-lepidotis, florens), Buchara und Samarkand 3¹. Aug., Samarkand 7. Oct. 1841 (fructif. data valde ramosa) ? auf Schutt um Samarkand (specimen mancum, senile, dubium).

1107. **Atriplex hastata** L. DC. Prodr. I. c. p. 94.

Hab. Zwischen Uralsk und Tschagansk 3. Sept., am Flusse Ural bei Uralskaj* 20. Sept. 1840 (fruct.).

var. *S. microsperma*.

Hab. Um Samarkand 7. Oct. 1841 (fructif.).

Omnino congruit cum diagnosi, at vix jure ad hanc speciem refertur; *A. heterospermae* proxima.

1108. **Atriplex patula** I., DC. Prodr. I. c. p. 95.

Hab. Zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug.; am lehmigen Uralufer bei Koschuralskaja Sept. 1840.

1109. **Atriplex littoralis** I., DC. Prodr. I. c. p. 96.

Hab. Am grossen Wege zwischen Troizk und Tschlichiabinsk 28. Juli (dor.), in der nördlichen salzhaltigen Steppe zwischen Busuluk und Uralsk, stellweise sehr häufig 29. Aug. (fruct), in der Aralsteppe Barssuki im Herbste 1840 (Ssyssov).

1110. **Atriplex tatapica** II., DC. Prodr. I. c.

Hab. Häufig an den Kanälen und Mauern um Samarkand 28. Sept. 1841 (fruct.)-

11 IK **Atriplex cana** C. A. HL DC. Prodr. I. c. p. 98.

Hab. Steppe jenseits des Ural bei Jakschi-Karagandy Aug. (Ssyssov). Kirghisisch: Kukbek, im Salzlehm beim Inderschen See Juni, 1. Sept. 1840 (flor. et fruct.)

Adsunt insuper tres species distinctae hujus generis in collectione nostra cum e prioribus confundendae, attamen nimis juveniles, florentes, nee fructu, ne quidem juniors instructae: prior elata ramosissima, foliis sessilibus late ovatis obtusissimis canis sinuato-

pinnatifidis lobulis oblongis obtusis, spicis densis, floribus femineis perpaucis bracteis con-
 "al-is integrjs (?). «In den Lchmschluchten der südlichen Kisil - kum - Vüste und in der
 Lehmsteppe nördlich von Buchara. Ende Juli 1841». Haec [*Air. Lehmanniana* Bye.)
A laciniatae* quodammodo affinis; alterius specimen unicum valde mancum; caule a basi
 ramoso prostrato, foliis integerrimis ovato-rotundatis, vix florens in deserlo Aralensi col-
 lectum sine loci indicatione; tertiae «bei Malibasch 13. Mai 1842» specimen unicum, flo-
 rins, canum, praecedenti simile sed foliis dentatis, et insigne floribus femineis numerosis-
 s^{ij}stigmatibus longissimis flavicantibus.

1112. Obione verrucifera Moq. DC. Prodr. 1. c. p. 111.

Hab. Ilczkaja Sastschita Sept. 1839; auf salzhaltigem Grunde an der neun oren-
 , (burgschen Linie zwischen Imperatorskaja und Jekaterininskaja 20. Juli, in der
 Saizsteppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug., zwischen Säcbarnaja und
 Kalmjkowa' 5. Sept., auf salzhaltigem Boden so wie auf Kreideboden um den
 Inderschen See 8 - 10 Sept. 1840.

1113. Obione pedunculata Moq. DC. Prodr. 1. c. p. 115.

Hab. Bei Ilczkaja Saslschita (Lessing).

Observ. *Atriplex turcomanica* F. et M. quam cl. Moquin I. c. p. 93 perperam Turc-
 zainowio adscribit et inter varietates *Air. laciniatae* enumerat, ob radiculam supram ex-
 serto porrectam est *Obione turcomanica* Bge.

1114. Axyris amapantoides II. DC. Prodr. 1. c. p. 116.

Hab. An trockenon steiriigen Stellen um Slatoust Aug., bei Ssatkinskaja Pristanj
 Aug. 1838 (flor.).

1115. Spinacia tctrandra Stev. DC. Prodr. 1. c. p: 118.

Hab. Um Buchara 7. April, an den Quellen von Agatma H. April 1842 (flor.).
 Specimina singula juniora florentia, alterum elongatum masculum, alterum humilius
 femineum.

Subtrib. Euroticae.

1116. Eurotia ceratoides C. A. M. DC. Prodr. 1. c. p. 120.

Hab. An den Gypsfelsen am Ufer der Belaja unweit Ufa 18. Juli 1839 (flor.);
 in der Steppe jenseit des Uralflusses bei Jakschi-Karagandy Aug. (flor) Kirghi-
 siscb: Tireskan (Ssyssow), unweit der Station Ssarmatowa auf dem Wege von
 Sterlilamak nach Busuluk 25. Aug. (flor.), in der Steppe am Uralflusse zwi-
 schen Kalmykowa und Inderskaja Sept., am Inderschen See 8. Sept. 1840 (fruc-
 tif. immatura).

1117. Eurotia ferpu[^]inea Boiss. DC. Prodr. 1. c.

Hab. Auf diirren Felsen am gbern Sarafschan 7. Sept. 1841 (flor.).

Foliorum forma et consistentia specie distincta videtur, indumenti color etiam in *E.*
ceratoide variat canescens et ferrugineus.

1118. Ceratocarpus arenarius L. DC. Prodr. I. c. p. 121.

Hab. An den sandigen Ufern des Ikflusses bei Spaskoje im Gouv. Orenburg 3. Juni 1839 (flor.); in der mugosarischen Steppe II. Juni (Uor.), Lohmsteppe am Kuwan-Darja Ik. Juli 1841 (c. fr. immaturo), häufig in der ganzen Strecke zwischen Buclfora und Samarkand an uncultivirten Lehmstellen, so wie am obern Sarafschan Sept. Kirgbisch: Ashiriak (fruct. maturo; solito robustior; pube steljata densiore tomentosus, fructus majores, nervo medio vix ante apicem desinens < b/0 nee in denticulum excurrente ut in planta vulgari), zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja im Sande 4. Mai 1842 (flor.).

Flores gemini feminei in axillis foliorum paris primarii oppositi, quasi folia cotyledonaria mentientes, omnino floribus Eurotae similes, obovati, biapiculati, pube scilicet? vilrossissimi.

Trib. Camphorosmeae.

Subtrib. Pandericae.

1119. Panderia pilosa Fisch. et Mey. DC. Prodr. I. c. p. 124.

Hab. In der Lohmsteppe am Flusse Kuwan-Darja 14. Juli 1841.

Specimina pauca vix florentia. Specimen authenticum e Caucaso ortum cum fructu maturo, quod nuperius examinavi, certiore me fecit, *Kirilowiam pilosam* meam ab ^{l. a. c.} baud distinctam esse. In planta culta sepalorum alae ne vix quidem excrescunt, erravi igitur plantam fructiferam cultam tantummodo hucdum observans. Specimina Karcliw ^{all. a.} a me observata florentia, alarum vix vestigia ostendunt. Planta junior magis pilosa. Calyc ^{as} fructiferi in planta caucasica purpureo-variegati; alae erecto-conniventes.

Kirilowia Bge, DC. Prodr. I. c. p. 125.

Flores abortu poly gami ebracteati, hermaphroditi vd abortu masculi in axillis foliorum caulinarum solitarii majores, feminei in axillis foliorum ramealium SoliW ^{oit} gemini vel terni minores. Calyx urceolatus membranaceus quinque-dentalis demum immutatus. Stamina quinque imo calyci inserta longe exserta; antherae exappendiculatae. Staminodia et nectarium nulla. Styli duo elongato - filiformes. Utriculus membranaceus compressus liber, calyce inclusus. Semen verticale obovatum integumento membranaceo. Embryo bicurvis albumen farinaceo-corneum includens, radicle descendente recta. Herba annua, florens habili fere Axyridis, fructifera quod & M modo Londesiam simulans, foliis sparsis. ovato - oblongis reticulato - venosis, M^{er} venas diaphanis, pilosis, ramulis florigeris abbreviatis capituliformibus dense villosolanatis.

Genus a *Panderia* calyce exalato tantum diversum, a *Camphorosmate* numero quinario partium floris, cum caeteris haud confundendum; a *Londesia* seminis floris feminei situ et calyce utriculum huc amplectente satis distinctum.

1120. Kirilowia eriantfia Bge. DC. Prodr. I. c.

Hab. In der Lelinsteppe am Kuwan-Darja \\. Juli 1841 (fructifera); Tiumen-bai-tau 19. April, bei Bakali 28. April, am Jan-Darja 2. Mai 1842 (flor.).

Radix annua debilis parce ramosa. Caulis erectus gracilis, in planta aralensi ciliai fructifera vix ultra 5 - pollicaris (vidi vero specimen songaricum plus quam sesquipedale) simplex vel parce ramosus, pube simplici patula infero parce adpersus, superne villosus striato-sulcatus. Folia sparsa, omnia sessilia, oblonga, acuta, integerrima, ad summum 8 lineas longa, tres lineas lata, trinervia, reticulato - venosa, inter venas praesertim basin versus pellucida, inferiora pube adpressa, superne brevi, sublus elongata pilosa, superiora et ramulorum subtus longe villosa, omnia basin versus longe ciliata. Fere ex omnibus foliorum caulinarum et ramealium axillis oriuntur ramuli florigeri abbreviati, dense foliati, villosissimi, simul cum flore solitario. Flores solitarii in axilla foliorum caulinarum hermaphroditi, caeteris majores, abortu saepius masculi. Calyx tubuloso-urceolatus, $1\frac{3}{4}$ — 2 lineas longus, fere hyalino - membranaceus, nervis 5 tenuibus viridibus percursus, extus a basi longe albo pilosus; intus glaber, quinquedentatus, dentibus obtusis. Stamina 5, imae basi calycis inserta demum longe exserta, filamenta tenuissime filiformia, tres lineas longa, diu persistentia, antherae flavae lineari-oblongae, nondum sparso polline fere lineam longae, incumbentes, caducae. Ovarium minutum; stylus elongatus lapsis antheris $\frac{3}{4}$ lineae longus, stigmata duo, stylum longitudine aequantia, filiformia, subplumosa, vix e calyce emergentia. Flores ramulorum saepissime terni, intermedio paulo majore, hermaphrodito, staminibus saepe baud crescentibus, binis lateralibus multo minoribus femineis, floribus axillaribus caeterum omnino congruis, sed densissime villosis. Utriculus tenerrimus pellucidus, semen arete includens, vix apice ultra semen productus, stylo persistente coronatus, a calyce omnino liber, a semine facile secedens. Semen obovatum, turgidulum, marginibus obtusis, verticale. Testa membranaceo-subcoriacea pallide brunnea opaca. Embryo bicurvis: radícula infera prominula fuscescenti-flavida, cotyledones crassiores atro-virides. Albumen centrale farinaceo-subcornucum, in faciebus seminis utrinque prominulum.

1121. Camphorosma ruthenica Bieb. DC. Prodr. I. c. p. 126.

Hab. In der Kirghisensteppe am Ural bei in Flusse Teben (Ssyssov) 1840, Schedulae adscriptum: Karama-tau, an nomen Kirghisorum? Auf Salzboden bei Gurjew in der Nähe des Caspischen Meeres 13. Sept. 1840 (fructif.).

Discrimen inter *C. ruthenicam* et *monspeliacam* vix ullum constans. Possideo vero plantam in desertis wolgensibus lectam jam primo aspectu diversissimam, cujus folia multo longiora arrecta nee squarroso-patula, floralia elongata et bracteolae calycem multo superantes, calycis lacinae alternae subulato-acuminatae caeteris multo longiores, calycis basis glabriuscula, dentes vero longe hirsuto villosi. Flanc speciem sui juris lubentius haberem *C. ovata* songarica a planta liungarica (cujus tamen specimina tantummodo vix florida vidi) certissime diversa videtur.

Subtrib. Kocbicac.

1122. **Ondesia eriantha F. et M.** DC. Prodr. 1. c. p. 128.

Hab. An diirren Felsen bei Tiumen-bai 20. April (flor.), in Salzmooren zwischen dem Ksil-kum und Jan - Darja I. Mai (flor.), in den Salzmooren geg^{en} ^{el} Aralsce 16. Mai 1842 (fructif.). Dusht a Kiptschak (Specimen fructiferum ab infel. Stoddart collectum).

Eandem plantam, a cl. Moquin. 1. c. p. 135 perperam *Echinopsilo eriophoro* junclain, nom. *Kochiae latifolide* Fresen. a cl. Schimperp in Arabia Iectam possideo. Calycis fructiferi structura et floribus polygamis abunde ab *Echinopsilo* distinctum genus. Flores axillares majores hermaphroditi vel abortu masculi, nonnulli superiores interdum fertiles certissime semen verticalc ostendunt; ramulorum omnes fere mere feminci semen habent semper horizontal, ita ut haec planta inter Camphorosmas et Kochieas quasi medium tenet. Utriculus haud vere cum calyce concretus, sed artissime ali illo involutus, raro bene bumefactus a calyce facile sojungi potost cum stylo persistente. *E. eriophorus* Schrad. (sub *Kocliia*) verus, ex planta aulhentica culta quam possideo, *E. hyssopifolio* proximo affinis, facile distinctus calyce fructifero piano depresso aculcis uncinatis e basi latissima compressa sensim attenuatis exacte stellato, basi glabrato, superne molliter lanato. Ab hoc vero speciem distinctam in horto cultam habeo, Londsiac babitu accedentem, floribus lana densissima involutis; hacc *K. laniflora* hortorum?

1123. **Kocliia scoparia** Schrad. DC. Prodr. I. c. p. 130.

Hab. Auf bebaulen Stellen um Buchara, im Friibjahr 18VI Stoddart (floreus), wuchert in den Gärten und Feldern um Buchara als Unkraut Aug. 18⁴¹ (flor. et fructificans).

Kami floiigeii valde elongati, flores solitarii vel geminati, remoti.

112⁴. **KLochia prostrata** Scirad. DC. Prodr. 1. c. p. 132.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita Sept. 1839 (fructifera); in der Kirghisensteppc am Flusse Teben (Ssyssow) 1840 (flor.), in tier Kirghisensteppe am Aral bei Jakschy-Karagandy. Ssyssow 1840. Kirghis, Isen (flor.), an diirren Sandsteinbergen am rechten Ufer des Tokflusses, in der nördlichenSteppe 27. Aug. (fructifera), in der salzhaltigen Steppe zwischen Busuluk und Uralsk 29. Aug. 1840 (flor. et fructif.); an den hohen Lcbmufern des Flusses Sarafschan zwischen Samarkand und Penschakent uud am Ufer des Ak-Daria 4. Sept. 1841. (fructif.).

1125. **Kocliia suffruticulosa** IGSS. DC. Prodr. 1. c. p. 131?

Hab. Am inderschen Si>e Sept. 1840; auf Lehmgriinden der Sandwiiste Kara-kuni 6. Juli 1841; Salzlehm im Kara-kum 29. Juni 1842.

Plantam karakumensem florentem nee fructiferam ob habitum et indumentum hue retuli.

Diibitanter hue traho plantam *K. prostratae* proximam, alis calycis fructiferi, fructu jam omnino maturo⁴ lineari - oblongis brevibus diversam. Folia latiora, habitus gracilior,

quamvis spicae florentes crassiores. An vero haec signa ad distinguendam speciem a *K. prostratae*, plantae tam polymorphae, innumcris, et primo aspectu diversissimis formis sufficientiant, necne, ulteriori exainini in majore speciminum numero inslituto dijudicandum relinquo.

1126. **Koehia odontoptera Sehrenk.** DC. Prodr. I c. p. 132.

Hab. An lehmig-sandigen Stellen der Wiiste Karakum ft. Juli f8M (fructif.).

Specimina collecta tantum tria omnino diagnosin citatam quadrant. Radix annua. Tota planta canescens, caules erecti pedales ramosi, rami patentes elongati graciles. Folia tenora marcescentia, inferiora elongata basi attenuata, fere pollicem longa, diaidia linea latiora superiora sensim breviora, attamen in nostris speciminibus ctiani summa ramealia florum glomq'ulos superantia. Alae in sicco pallide flavicantes.

1127. **Kocilia arenaria Roth.** DC. Prodr. 1. c.

Hab. Auf dem hohen lehmig-sandigen Ufer des Uralflusses zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa ziemlich häufig 5. Sept. 18V0 (fructifera).

1128. **Echinopsilon hyssopifolius Moq.** DC. Prodr. I. c. p. 135.

Mab. Am rechten Ufer des Uralflusses bei Kalmykowa 6., 9. Sept. 1840 (fructif.); auf trockenem Lchmboden um Samarkand. Ende Sept. 18H (fructif.).

Sub hoc nomine duae Species mihi videntur confusae, nisi plures. Nostra omnino congrua cum icone Pallasiana (III. pi. imp. cogn. t. 36), distinguitur praeter alia, caule divaricato-ramosissimo, ramis elongatis, a basi ramulos (lorigros abbreviatos gerentibus, foliis floralibus patontissimis floribus multo longioribus, exsiccatione alroviridibus, florum indumento brevi molli nequitquam sericco; calycis fructiferi spinulis gracillimis uncinatis, basi dilatatis. Ab hac specie distinguendus:

1129. **Echinopsilon caspicus Al. Lelim,** (in schedula sub nom. Willemetiae).

E. annuus, scriceolanalus; caule herbaceo erecto stricto parce ramoso, ramis arrectis, foliis lineari-spathulatis obtusiusculis carnosulis exsiccatione pallide flavicantibus, floribus dense spicatis folia floralia adpressa subaequantibus, calycibus rufescenti-sericeo-lanatis, fructiferorum spinulis subulatis rigidis uncinatis basi subilo dilatatis.

Hab. Ein einziges Exemplar bei Gurjew am Caspischen Meere Sept. 1840 (fructif.).

Im Kara-kum 29. Juni 1841 (pauca specimina florida).

1). Lehmann in schedula plantae caspicae adjecta, quod fere nunquam alibi fecit, hanc plantam novo nomine induit, et ab *E. hyssopifolio*; quem eodem tempore collegerat, distinxit; nec sine jure, quamvis discrim'en ab illo in spinulis basi dilatatis summopere positum minus in oculos cadit. Nisi planta nostra esset erecta non haesitarem illam ad iconem Pallasii 1. c. tab. 37 referre. Folia etiam in nostra carnosula videotur, florum spicae similes. Eandem plantam habeo etiam ex littore orientali maris caspii a Karelinio lectam, nec non e regione lacus Nor-Saissan.

1130. **Echinopsilon sedoides Moq. 1. t. p. 136.**

Hab. In der Kirghisensteppe jenseit des Uralflusses am Flusse Teben (Ssyssov) (fructif. spinulae breves inaequales crassiusculae), zwischen Uralskaja und Tscha-

ganskaja 3. Sept., zwischen Ssaraitchik und Gurjew 9 Sept., Uiweit Uralskaja 19. Sept. 1840; auf Salzboden am Fliisschen Kalandshura 16, Juni (Specimina nondum florcentia longe hirsutissima).

Trib. *Corispermeac.*

1131. **Agriophyllum arenarium MB.** Prodr. 1. c. p. 139 (sub *A. squarroso*).

Hab. Im Flugsande am Uralflusse zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa häting 5. Sept. 18V0 (fruct. mat.), am Flusse Ilek (florens, manu Lessingii adscriptum: «*Corispermum lanccolatum*»).

1132. **Agriophyllum latifolium F. et M.** in Karel. Enum turcom. Bull. soc mosq. 1839. II. p. 170. N. 770!

A. pube ramosa canescens, dichotomo-ramosissimum; foliis petiolatis late ovalis < cordata (isve longe pungenti-cuspidatis, floribus 3—(5) sepalis 3 — 5-a/idm, utriculo apice pubescente utrinque operculati/n dehiscente obovato alato; ala denticulata superne latiore, cuspid (stylis persistentibus) bifido.*

Hab. Hiufig auf den Lehmflächen und den Flugsandhiigeln gegen Buchara hm 29. Juli, Flugsandhiigol nördlich von Buchara 2. und k. Aug. (vix dum florens), im Flugsande zwischen Agatma und Buchara Ende Aug., im Flugsande bei der Stadt Wafkent Aug. 18V1 (florens).

Planta nostra omnino congruit cum specimine a cl. Karelin in insula Tscheleken coir lecto fructifero. Diagnoses et drscriptiones hujus et sequentis spccici dedi, quia hucusque nomine tan turn innotuerant et a cl. Moquin in Prodroino omissac sunt. Jam foliorum forma i\ caeteris speciels recedif.

Radix annua. Tota planta pube ramosa sat donsa brevi canescens. Caules e basi plures, eleganter sulcato-striati^ ramosissimi, ramis oxtimis subaphyllis flexuosis. Folia petiolo $\frac{1}{6}$ — $\frac{3}{4}$ pollicari fulta, inferiora cordata, pollicem fere longa, decem lineas lata, apice subito in cuspidem attenuata, superiora sensim brevius petiolata, minora, ovata, longius euspidata, summa ramulorum bracteaeformia. Glomeruli in omnibus foliorum axillis pauciflori, ovati, bracteis cuspidatis, vix tres lineas longis, pungentibus, squarrosis. Flores in axillis bractearum solitarii, pilis elongatis subplumosis stipatf. Scpala plerumque tria, rarissime 5 vidi, membranaceo hyalina, margine denticulata, persistentia. Stamina tria vel saepius quinque, filamentis scpala acquanlibus, antherae flavae. Ovarium pubescens. Fructus maturus cum rostro 2y_a lineas fere longus, medio linea latior, extus parum convexus, intus fere concavus, basi glaber, superne extus canescens, sine rostro obovatus, alatus, alis sursum latioribus apice obtusis, dorso ventreque operculo deciduo, ventrali minore, basi apertus; operculis tenuiter membranaceis, deciduis, nee semini adhaerentibus *). Rostrum

*; Etiam in aliis bujus generis spedeibus nunquam opSrculum semini arcte adhaerens vidi quale describit cl. Moq. 1. c, semper enim yel ulrumque oporculum libere deciduum esl, vel, in *A. arenario*, ubi parietis externae utri culi tenuissima pars sensim evanescit nee vere in modum operculi solvitur, vesligia operculi faefei inlernaol^raceae adbacent.

parum recurvum lanceolatum ad medium usque marginatum, semibifidum, lobis subulatis parum divergentibus apice recurvo - subhamatis. Semen oblongum, $\frac{3}{4}$ lin. longum, vix dimidiam lineam latum disco utrinque depressum, pallide rufum, margine convexo pallidiore. Integumentum tenuissimum membranaceum. Embryo periphericus albidus, radícula cotyledonibus longior. Albumen pellucidum.

1133. Agrioplyllum minus F. et M. 1. c. n. 771!

A. pube ramosa parce vestitum vel glabrum, dharricato-ramosum; foliis anguste lanceolato-linearibus sub 7-nerviis pungentibus, floribus 3-sepalis 3 — 5 andris, utriculo glabro utrinque operculatim dehiscente alato, a I is lanceolatis utrinque apice liberis inciso-denticulatis, vuspide reflexo tripartito; lobis lateralibus patentibus acutis, medio (stylo persistente) bifido.

Hab. Ueberall im Flugsande der Wüste Kisil-kum 22. Juli 1841 (c. fir. maturo et flor).

Specimina nostr^a graciliora quam Karelinianum in insula Ogurtschinsk lectum, quod ante oculos habemus, fere omnino glabrata nee pube ramosa vestita ut ilium, fructus structura vero omnino eadem, hanc speciem a caeteris distinguens. *A. lateriflorum Moq.*, proximum, non vidi, attamen diversum ex diagnosi fructu haud alato.

Habitu fere-inter praecedentem et *A. arenarium* medium, sed gracilius; rami ad apicem usque foliati, caules glabrati vel pube ramosa tomentelli. Folia sessilia basi vix attenuata linearia, ad summum pollicem longa, $\frac{5}{2}$ — $\frac{5}{4}$ lin. lata, rigida, cuspidalo-pungentia, longitudinaliter striato-sulcata, 5 — 7-nervia, indurata saepe glaberrima. Glomeruli et flores omnino fere praecedentis, sed nudi, nee pilis plumosis obvallati. Fructus cum rostro vix duas lineas longitudine excedens, glaber, operculis dorsali majori, ventrali multo minore, ad imam basin sitis, deciduis, repleto basi angustissimo persistente, medio in alas patulas, ovatas vel lanceolatas, laccro-denticulatas, apice liberis dilatatus, rostro tricuspido superatus, cuspidibus lateralibus divergentibus acicularibus, medio (stylis persistentibus) acquilongo, bifido, lobis fere parallelis approximatis rectis. Semen fere praecedentis, magis turgidulum, superne convexum, hilo tantum rufum.

1134. Carispermum marschalli Stev. DC. Prodr. 1. c. p. 140.

Hab.. Lehmufer des Uralflusses bei Koscburalskaja 3. Sept., zwischen Ssaoharnaja und Jialmykowa 5. Sept. 1840 (fructif.).

Possideo specimen forsitan ex Germania ortum (an cultum?) defectu sepalorum et fructus forma huc spectans, sed foliis angustis elongatis, floralibus linearibus elongatis, fructu multo angustioribus, spicisque laxis discrepans.

1135. Corispermum laxiflorum Schrenk. DC. I. c. p. 142.

Hab. In der Aralsteppe Barssuki (Ssyssov) Herbst 1840 (fructif.); Flugsandhiigel am See Kara-kuga 20. Juni 1841 (flor. et fructif.).

1136. Copispermum orientale Liain. DC. 1. c.

flab. In der Aralsteppe Barssuki (Ssyssov) Herbst 1840.

Specimen unidum fructiferum solito gracilius spicis gracilioribus, habitu omnino ad *Mém. des sav. ttrang. T. VII.*

C. nitidum accedens, sed fructu hand marginato, nec tamen majore, ab illo recedens. Discrimen inter *C. nitidum* et *orientate* a sepalis desumptum fallax. Nam etiam in vero *C. nitido* semper unicum tantum vidi sepalum. Flores in nostro vero semper pentandri.

1137. Corispennum nitidum Kit. p. purpurascero Host. DC. 1. c. p. 144.

Cum praecedente. Specimen unicum.

1138. Corispermum humile Bgc.

C. humile, pubescens, demum glabrum; caule abbreviate, ramis elongatis strictis. Una basi florigeris, foliis caulinis spatulatis crassis oblongis breviter cuspidatis uninerviis, spicis elongatis gracilibus laxiusculis, bracteis oblongo-linearibus angustissime marginali cartilagineo cuspidatis fructu duplo longioribus dimidio-angustioribus, floribus l-sepalis monandris, fructibus oblongis anguste marginatis integris bicuspidatis.

Hab. Sandhiigel zwischen dem Kuwan uml Jan-Darja 17. Juli 1841 (fl. ot It.).

¹ Inter species hujus generis maxime inter se affines cum nulla congruum. A *C. fistulosum schallii*, *tenui* et *intermedio* fibrillis monosopalis distinctum; a *C. canescenti* et *laxifloro* fructu integro, a *C. orientali* fructu distincte marginato, a *C. Stauntonii* jam spicarum bractearumque forma, statura et pube. Propius e characteribus accedit ad *C. hyssopifolium* et *nitidum*, attamen differt a priore toto habitu, statura humili, foliorum forma, fructibus angustius marginatis minoribus, ab altero caule abbreviato ramisque elongatis, foliis multo latioribus carnosulis, floralibus angustioribus longioribus, fructibus latius marginatis.

Radix annua simplex, albida. Caulis erectus vel obliquus abbreviatus, mox in ramos numerosos solutus. Rami vel spicae interdum fere semipedales, ab ima basi sparsiflorae, pube demum evanescente parum ramosa adpersi. Folia caulina pauca, ciciter $\frac{3}{4}$ pollicis longa, superne lineas duas lata spatulata basi attenuata, apice rotundata, cum cuspidis brevi cartilagineo, carnosulo-coriacca; subtus nervo medio valde prominente, supra subnervia. Ramorum omnia subfloralia, inferiora lanccolata, 5 lineas longa, linea dimidia paulo latiora, immarginata; superiora sensim paulo breviora, nec tamen latiora anguste marginata et nervo pallido percurta, summa oblonga; omnia in cuspidem cartilagineum subpungentem acuminata. Sepalum solitarium, rachi adpressum, fere quadrangulare, apice lacero-denticulatum, hyalinum. Stamen I vel 2 vel saepe 3, inter se inaequalia, sepalum aequantia vel superantia, plerumque unicum tantum vidi antheriferum, anthera sepalum semper supereminente flavida suborbiculari. Ovarium generis. Fructus maturus obovato-oblongus $\frac{1}{4}$ lin. longus superne linea parum angustior, margine angusto subdenticulato cinctus, apice integer bimucronulatus. Caetera generis.

Trib. *Salicornieae*).

1139. Salicornia tierbacea II. Ledeb. fl. alt. I. p. 2.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita Sept. 1839 (fruct.); in der Rirghiscnsleppe nördlich

*) ID characteres generum hujus Iribus apud cl. Bloquin Tandon in DC. Prodr. t. XIII. p. 144. seq. plures irrepserunt errores, quos hic breviter afferre liceat:

vom Aralsoc (med. Cederholm) Herbst 1840 (flor.); ? am Ufer des Inderschen Salzsees 8. Sept. 1840 (fructif.).

Specimina duo ad lacum Inderiensem collecta dubius huc refero, habitus enim alienus, et caulis evidenter lignosus et perennis. In vivo denuo examinanda, siccata nullum aliud discrimen praebent. An *S. brachiata* Roxb.?

1140. *Salicornia prostrata* Pall. Ledeb. fl. alt. I. p. k.

Flab. In dor Aralsfeppc, Barssuki genannt (Ssyssow) Aug. -(deflorata) Kirghisisch: Ssuran, am Indmchen Salzsee Sept. 1840, auf SalzQächen zwischen Buchara und Samarkand October 1841 (fructif.).

Specimen nderiense unicum discrepat spicis abbreviatis paucifloris ramisque subtragonis!

1141. *Kalidium foliatum* Moq. DC. Prodr. J. c. p. 147.

Flab. Auf fouchtein Salzboden um Gurjew gegen das Kaspische Meer bin 13. Sept. (fructiferum), in der Kirgliisensteppe nördlich am Aralsee (med. Cederholm) Herbst 1840 (Qorens); Salzlehm bei Terekli 24. Juni 1841 (nondum florens).

Spicae fructiferae inter flores arete spicatos a re is hexagonis depressis exaratae. *Cnhr* fructifer ima basi ruptus, neque ut in sequente specie calyptratim secedens.

- a) *Salicornia*.- Utriculus floris medii cum calyce et semine cohaereus semenque basi tantum liberum. Semen florum lateralium demum saepius omnino liberum hispidulum. Cellularum pericarpium (vel calycis) superiorum fissa spiralia, ruptis cellulis liberata, semen quasi lanugine obducunt. Semen fere omnino exalbuminosum. Embryo oleosus.
- b) *Kalidium*, Genus a *Salicornia* jure sejunctum! Utriculus calyci adhaerens et cum ejus parte superiore operculatim secedens, semen vero a pericarpio liberum; neque ut vult cl. Moquin pericarpium semini adhaerens. Pericarpium neuliquam hispidulum, sed omnino fere in fructu maturo indistinctum. Semen vero muriculato-papillosum. Embryo hippocrepicus nee annularis; radícula horizontalis, rachi parallela ut in *Salicornia*.
- c) *Halostachys* (caspia C. A. M.) Albumen apicale et laterale, neque basilare et laterale. Radícula supera! nee descendens.
- d) *Halocnemum*. Stigmata majuscula distincte papillosa fere subplumosa. Albumen apicale et laterale, copiosum, farinaceum, nec basilare et laterale, parcum, carnosum. Radícula supera neque descendens!
- e) *Arthrocnemum*. Hujus generis species fructu perfecte inaluro observare mihi occasio defuit. In *ArLk. fruticoso* (europaeo) et *Indico* (capensi) fructus mihi videbantur ab illis *Salicornieae* haud distincti. In specie habitu *Halocnemi strobilacei* et floris structura singulari, quod a cl. Dové in Algeria prope Bonam Iccum sub nomine *Salicorniae fruticosae* possideo, fructus nondum maturi semen habent fere crustaceum albuminosum, albumen centrale? radículam descendentem? hoc ab *A. fruticoso* distinctum. Quid vero sit *A. caspium filiq.* cui synonym. adscribuntur *Salicorn. caspia* L. et *Pall.*, et *Halocnemum caspicum* MB., ad *Halostachyn* spectantia, nescio.

Genera tali modo distinguenda:

- 1) Flores spicati, excavationibus ramos immersi, radícula horizontalis infera. 2.
 - articulis excepti *Arthrocnemum*.
 - squamis deciduis interstincti, radícula supera. 3.
- 2) Albumen subnullum, embryo conduplicatus. *Salicornia*.
 - centrale farinosum copiosum, embryo hippocrepicus. *Kalidium*.
- 3) Sepala tria libera. *Halocnemum*.
 - connata in calycem obpyraniidalum. *Halostachys*.

1142. Kalidium arabicum Moq. \. c.

Hab. Am Inderschen See 8. Sept. 1840 (fructif.); Sandwiiste Kara-kum 29. Juni (vix florens), in der Wiiste Kisil-kum. Ende Juli und Aug. 1841 (florens).

O. crassius, spicis elongatis, bei Ssaraitschik 15. Sept. 1840 (fructif.).

Planta in desertis Karakumensi et Kisilkumensi collecta gracilior ac inderiensis. Habeo eandem (?) speciem e deserto ghobico Mongholiae gracillimam. Forsan hie plures latent species, tamen in vivo solummodo extricandae. Nostra vix jure apbylla dicenda. Folia adnata, amplexicaulia, apice acuto brevissime libera, hanc ab affini specie in Songariae salsis obvia distinguunt, in qua folia brevissima obtusissima.

1143. ? Halostachys songarica Schrenk! Moq. 1. c. p. 148.

Hab. Im Salzboden der Aralsteppe (mod. Cederholm) Herbst 1840 (fructifera).

Specimina perpauca omnino cum planta songaripa congrua; forsan a // *caspia* %^e~nerice distinguenda ob habitum alienum, calycem cum utriculo supra bnsin circumscissum. nee fructiferum clausum omnino deciduum, squamas, ni fallor, cum calycum basibus persistentibus nee deciduis, ut in *H. caspia*, in qua fructu omnino maturo delapso rachis tantum remanet filiformis, denique ob semen muriculato-hispidum nee laeve ut in ilia (c^t radiculae directionem alienam?).

1144. Halostachys caspia C, A. M. DC. Prodr. I. c.

Hab. Unweit Ssaraitschik am Uralflusse 9. Sept., auf feuchtem Salzboden um Gurjew am Kaspischen Meere 13. Sept., oberhalb Ssaraitschik 15. Sept. 1840 (fructif.); Lehmgriinde zwischen dem Kuwan und Jan-Darja 17. Juli 1841 (florens).

1145. Halocnemum strobilaceum 9IB. DC. Prodr. 1. c. p. 149.

Hab. Am Inderschen See 8. Sept. (fructif.), in der Kirghisensteppe nördlich vom Aralsee (Cederholm) Herbst 1840; häufig in der Wiiste Kisil-kum und bei A gat ma. Anfang August 1841 (florens).

Subordo Spirolobeae.

Trib. Suaedeae.

Subtrib. Schanginieae.

1146. Schanginia linifolia C. A. M. DC. Prodr. 1. c. p. 153.

Hab. Auf salzigen Niederungen so wie auf Aeckern um Bucharä.

1147. Schanffinia inderiensis Bße.

Sch. caule fruticoso ramoso, foliis semiteretibus linearibus obtusis, floribus petiolaribus subternis, calycis lobis concavis eluberculatis ecarinatis carnosulis clausis, semine compresso^ siusculo margine subacuto lenuissime ruguloso nitido.

Hab. Am Inderschen See 8. Sept. 1840 (fructif.).

Praecedenti omni in parte congenera species, at ab ilia distincta caule fruticoso, foliis, calyce, et semine fere laevissimo, a *Sch. arbuscula Kar. et Kir.* (a me non visa) floribus petiolaribus et calycis laciniis neque carinatis neque cristatis.

Specimina duo ramos fructiferos sistunt plantae fruticosae, e trunco ponna cygn^{na}

crassiori, cortice griseo tecto, enatis, ilerum ramosos. Ramuli et caeterae partes juniores glaucescentes. Folia in ramis inferiora circiter 8—9 lineas longa patentissima, semiterctia, carnosula, linea dimidia angustiora, obtusiuscula, summa ramulorum sensim minora 2 lineas longa, vix $\frac{3}{4}$ lineae lata, acutiuscula. Flores in ima basi foliorum bractcolis minutis ovatis hyalino-albidis fulti, sessiles, gemini vel terni, medii majores praecociores. Hi pyriformes, tantisper obliqui, calycis tubo basi angustato, ovario adnato, limbo obliquo, quinquefido, lobis rotundalis carnosulis convexis baud carinatis nee corniculatis, ut in *Sch. linifolia*, super fructum conniventibus illisque omnino fere includentibus. Stamina generis perigyna vix e calyce egredientia. Utriculus tenerrimus basi calycis adnatus, semen arete cingens. Stigmata duo minuta persistentia. Semen nitide nigrum, obsoletissime punctulatum, erectum, margine compressiusculum subacutum, medio turgidum, basi rostellatum, supra rostellum pallide flavicanti carunculatum. Integumentum seminis exterius fragillimum, inlus punctulatum, embryonem integumento interno arete cinctum hinc concavum illinc convexum Jaxe includens. Embryo exalbuminosus, spiralis.

1143. *Suaeda arcuata* Kge.

S. sufrulicosa, viridis, ramosissima; ramis glaberrimis patulis foliosis, foliis lineariteretibus basi subattenuatis arcuato-inflexis obtusiusculis, floribus axillaribus dense glomeratis sessilibus polygamis, femineis minutissimis quinqueidentatis, hermaphroditis profunde quinquepartitis, calycis laciniis membranaceo-herbaceis oblongis ecarinatis apice cuculatis demum immutatis, stigmatibus subtribus acutis, semine obovato rostellato laevissimo nitido.

Ilab. Am Jan-Darja, 20. Juli 18V1 (florens et vix fructificare incipiens).

Suaedae fruticosae quodammodo affinis, attamen jam primo intuitu distinctissima *H* calyce, qui in illa quinquefidus,* laciniis ovatis obtusis planis nee cuculatis, diversissima, cum aliis speciebus jam ob foliorum formam confundi nequit.

Specimina tria suppetunt, ut videtur rami vel partes unius plantae. Caulis e radice penna anserino crassiore, erectus, forsitan bipedalis, saltem non humilior, lignosus, certissime perennans, ramosus, ramis inferioribus pedibus laevibus glabris, iterum ramosis, pallide fuseescentibus, basi purpurascens. Folia in caule omnia emarcida et delapsa, in ramis 8 lineas longa vel paulo longiora, subfloralia sensim parum breviora, caeterum conformia, lineam dimidiam lata, ut videtur omnino teretia, obtusa, basi subattenuata, a basi deorsum abhinc sursum arcuata, vix glaucescentia. Flores in ramulorum axillis foliaribus fere omnibus glomerati, sessiles, terni vel saepius quini, rarius septeni, bracteolis minutis hyalinis interstineti; laterales saepius feminei minutissimi, V_5 lin. in diametro metientes, subglobosi, calyx ovarium et demum fructum arete amplectens, indistincte quinqueidentatus. Styli duo vel saepius tres elongati, ex apice floris omnino exserti, patentissimi, persistentes. Utriculus a calyce de semine liber, tenuissime membranaceus. Semen erectum, verticale, obovatum, basi breviter rostellatum, margine obtusum, nitidissimum, testa crustacea, laevissima, nigra, vix $\frac{1}{5}$ lineae longum, paulo longius. Flores caeteri vel hermaphroditi vel staminibus

baud omnino perfectis abortu feminei, superiorum forte alii abortu masculi, inter se aquales majores. Calyx profunde quinquepartitus, (rarissime vidi quadripartitum) sub anthesi stellatim patens, $1\frac{1}{2}$ lineas in diametro motus; lacinae oblongae trinerviae, nervis infra apicem arcuatim confluentibus, membranaceo-herbaceae, byalino marginatae, apice cucullato-cavae; defloratae fructum laxe ambientes, saltem in fructu juniore immutatae. Stamina 5, ex urceolo brevissimo in ima basi calycis orta, filamentis tenuissime **filiformibus** lacinas calycinas vix excedentibus; antherae flavae exsertae, ovatae, planiusculae. Ovarium lagenaeforme, superne nempe productum in collum, apice truncato-suburceolatum, stigmata perumque tria breviora ac in flore femineo, attamen satis elongata, acuta, papillosa excipiente. Fructus omnino iloris feminei; — an in floribus scrolois idem? Semina omnia; adhuc immatura embryo nondum visibili, attamen omnia testa jam Crustacea praedita,

1149- Suacda altissima Pall. DC. Prodr. 1. c. p. 157.

Hab. Lchmgriinde am Syr-Darja **Juli 18*1** (florens. Specimen unicum).

Genus inter Schoberieas et Schanginieas medium.

1150. Belovia paradoxa Kge.

B. annua, herbacea; foliis oblongis petiolatis plainis oblongis, floribus petioluribus recymulosis, cymulis pedunculatis, vel glomerulatis sessilibus.

Hab. Auf lchmigsalzigen Stellen zvrisuhen Buchara und Samarkand 18. Oct. 18*1 (fructifera).

Belovia baccifera Morf. quum non vhi ex descriptione talibus definienda:

B. fructicosa; foliis scmlerelibus basi dilatatis acutis, floribus axillaribus solitaris sessilibus.

Radix annua fusiformis. Caulis erectus strictus $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis, crassitie pennae columbinac, basi simplex, superne ramosus, ramis patulis elongatis, superne gracillimis subin-
xuosus. Folia sparsa plana, inferiora basi attenuata, spatulato-oblonga, 8 — 9 lineas longa*
linea parum laliora; obtusa vel vix acutata, uninervia, viridia, superiora et subfloralia ob*
longa breviora, \ — 5 lineas longa, $\frac{1}{2}$ lineas lata, distincte petiolata. Flores in ramis in-
ferioribus solitarii terni vel quini in ima basi foliorum inserti sessiles, in ramis superioribus
plurimumque petiolo enati, cymulosis, cymulis usque ad 15-floris pedunculatis, pedunculo saepe
ab ima basi bi-trifido, 2 — 3 lineas longo, gracili. Bracteolae inter flores minutae. Calyces
(omnes deflorati) magnitudine varii, plerumque majores urceolati quinque-
alii supra utriculum omnino clausi, alii utriculo breviores, tenuiter membranacei, nee ap-
pendiculati. Stamina et antherae ...? Ovarium lagenaeforme ut in Schoberia, styli 3 — *
elongati subulati. Fructus varii plerique depressi vel oblique depressi, alii parum com-
pressi, majores et minores. In fructu depresso semen horizontale, lenticulari-turgidulum.
marginibus obtusum, $\frac{3}{4}$ lineae in diametro vel majus in integumento membranaceo leni,
exalbuminosum. Embryo spiralis, radícula cyclica, atro viridis. In fructu compresso semen
verticale, vel integumento membranaceo praeditum et cacteram semini horizontali omnino

congruum, vel integumento duplici exteriori crustaceo instructum. Hoc minus, opacum, ckganter tuberculoso-punctulatum, atrum, omnino exalbuminosunu Embryo albidus spiralis. Subtribus Schoberieae.

Alexandra Bgo. Linnaca 1813. p. 120. DC. Prodr. I. c. p. 168.

Flores polygami bracteolati. Calyx floris hermaphroditi vel abortu masculi compressus obcordatus profunde qiiinqitcfdus, laciniis duabus lateralibus navicularibus dorso longitudinaliUer alatis, duabus anticis planis, postica carinata. Stamina 5 imae basi calycis inserta, filamentis filiformibiiis, antheris ___? Staminodia et nectarium nulla. Ovarium ovatum. Styli 2 vel 3 subulati papilloi. Utriculus compressus tenuissime membranaceus, calyci inclusus. Semen exalbuminosum verticale lenticulare integumento membranaceo simplici, vel subglobosum, integumento duplici exleriore crustaceo. Flores feminei'numerosiores minores, calyx urceolalus tri-quinque-dentatus tri-quinquecarinatus, siiperne longitudinaliUer cristato-bi-trialatus, alis binis paulo majoribus. Semen crustaceum globoso-lenticulare.

1151. *Alexandra* LcEiinanni Bg[^]e. I. c.

Hab. In der Aralsteppe genannt Barssuki an Salzseen Juli uod Sept. 18[^]0 (Ssys-sow) (fructif.).

Herba annua habitu peculiar]. Radix ramosa in limum salsum baud alte descendens, ramis fere horizontalibus. Gaulis robustus, erectus, scmipedalis vel rarius pedalis et altior, interdum simplex, sacpius ramosus ramis erectis plerumque fastigiatis. Folia primaria (in planta Cruelifcra emarcida et detrita, tantum in planta culta hortensi, quae tamen antequam floruerit periiit, observata) teretiuscula circiter $\frac{5}{4}$ pollic. longa, carnosa, opposita, caetera spnrsa, in planta vegetiore inferiora e lata basi ovato-lanccolata, obtusiuscula, pollicem longa vel paulo breviora, supra basin ft— 5 lineas Jata, vel saepius omnia in axillis ilorigera, imbricata, late cordato-ovata acutiuscula, 5 — 6 lineas longa, k lineas lata, suprema breviora, 3 lineas longa et supra basin paulo latiora, carnosocoriacea, subcartilagineoniarginata, brevissime cuspidata, obscure 3 — 5 nervia. Flores in axillis fere omnium foliorum ad imam basin folii glomcrali, sessilcs, terni vel saepius quini vel numerosiores, usque ad 15, polygami, laterales feminei, medii unus vel tres vel plures hermaphroditi, interdum abortu masculi, bracteolis linearibus tenuissimis, hyalinis interstincti. Calyx floris hermaphroditi a dorso compressus, obcordatus, vel distincte triqueter, sesquilincam longus, 5-fidus, laciniis 2 lateralibus navicularibus longitudinaliter alatis[^] ala.c basi angustissima siiperne dilatata, rotundata, aut apicc acutiuscula, 2 anticae, folio florali adpressae, planiusculae, multo breviores, quinta postica his aequilonga, vel paulo Jongior sub anthesi carinata vel demum anguste longitudinaliter alata, omnes acutiusculae. Calyx floris feminei multo minor, vix compressus, plerumque triqueter, masculis caeterum similis, alis minoribus, inaequalibus, florum extin)oruin minutus, vix $\frac{1}{2}$ lineam longus tricarinatus vel omnino ecarinatus exalatus, ita ut omnes trausitus a majore calycc hermaphrodito ad minu-

tissimum florum femineorum exteriorum quoad formam et magnitudinem in una eademque planta observare licet. Stamina in flore hermaphrodito quina, filamentis filiformibus inclusis. Antherae caducae, in specimenibus aetate provectoribus jam omnes evanidae. Ovarium¹ stylique generis. Utriculus membranaceus in flore hermaphrodito saepe abortivus, semen laxè includens, in femineis a retibus amplectens. Semen in floribus hermaphroditis primariis nempe in axillis foliorum infimorum enatis, plerumque crustaceum, ut in floribus femininis², in floribus hermaphroditis vero serotinis fere semper integumento membranaceo praeditum, eodem modo ac in plerisque Schoberiis. Tempus maxime autumnale, forsàn vel quia segnia³ maturantur semina, vel etiam quia gelu nocturno maturitas acceleratur, seminibus integumento simplici efformandis favere videtur in Chenopodeis.

Nomen Alexandrae dedi generi, quod pro novo agnoscens Alexander Lehmann a^{mi-} cissimo sibi Alexandro Schrenk dicaverat; quum vero jam nomine Schrenkiae placita^{ti-} bellifera distinctissima a cl. Fisch. et Meyer insignita esset, nomen Lehmannianum mutare coactus sum.

1152. Sdioberia*) baccifera C. A. M. DC. Prodr. 1. c. p. 160. (sub Chenopodina).

Hab. In dca Aralsteppe Barssuki genannt, im Herbst 18M) (Ssytow).

*) Limites inter *Schoberiam* et *Chenopodinam* Moq. nullos video. *Schoberia acuminata* enim inter *Sch. corniculatam* e^t *salsam* quoad calycis structuram omnino media. Fere omnes *Schoberiac*, quas observavi fructiferas, semina dimorpha^{ha} habent, plurima (esla Crustacea donata praecociora, nonnulla (sine ullo dubio perfecte matura), rarius fere omnia^{is,} praedita integumento simplici, membranaceo et embryone viridi, magis serotina; in utraque seminum forma a^{bu-} men parvum ad latera embryonis adest. Flores superiores nonnunquam (ex. gr. in *Sch. salsa*) basi ala plus minus^{us} excrescente praedita, ita ut *Schoberiam heterophyllum* Kar. et Kir. (a me caeterum non visam), *Breziam* Moq. %^{c-} nerice baud distinguendam esse censeo; an *Calvelia* (et haec mihi adhuc ignota), genericè sejungenda sit, median^t Sch. transoxana mea dubito. *Sch. glauca* m., cujus fructum maturum non vidi, ex ovario immaluro a Schoberiis recedit. Semen nempe sine dubio, verticale nee horizontale. *Schanginiis* igitur adnumeranda, ob calycis florum femi⁻ neorum basin ovario adnatam. Flores ramorum summi omnes feminei videntur, solitarii supra basin folii. **Seminis** integum. ex fructu immaluro crustaceum, eleganter granulato-punctatum, nigrum. Species generis *Schoberiae* suffi⁻ cienter notae talibus discernendae:

- 1) annuae herbaceae 2.
fructuosae 13.
- 2) flores axillares 3.
— petiolares 11.
- 3) semina laevissima 4.
— punctulato-rugulosa 9.
- 4) calyx fructifer inflato rotundatus 5.
— — cucullatus 7.
— — herbaceus nervosus 1) *Sch. tortuosa* Moq. (non vidi).
— — longitudinaliter alato-carinatus 2) *Sch. pterantha* Kar. et Kir. (non vidi)
- 5) folia seta terminata 3) *Sch. setigera* C. A. M.
— oblusa 6.
- 6) — oblonga subplana 4) *S. microspenna* C. A. M. (vidi iconem).
— semicylindrica linearia 5) *S. salsa* C. A. M.

1153. *Schoheria corniculata* C. A. Itt. DC. Prodr. 1. c.

a) **prostrate**: *obscure viridi-glauca, exsiccatione nigrescens, ramis procumbentibus, calycis corniculis valde inaequalibus, unico multo majore.*

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita Sept. 1839 (Specimina pauca pygmaea, seminibus fere omnibus monochlamydati); am grossen Wege zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli (florens), in der nördlichen Steppe zwischen Busuluk und Uralsk Aug. (fructif.), an der neuen orenburgschen Linie 22. Aug. (Zan.) (fructif.), zwischen Ssacharnaja und Kalinykowa 5. Sept. (fructif.), in der Aralsteppe im Herbst 1840 (Cederholm).

Bane formam, speciei calycis structura singulari distinctissimae, nee tamen ab aliis genere distinguendae, cl. Pallasius sine dubio sub nom. Suaedae prostratae, **III**. pi. m. p. c. p: 55 et tab. 47 descripsit et depinxit, ut ex loco natali, habitu et colore totius plantae obscure viridi-gtoucecente patet. Forma prostrata in regionibus uralensibus frequentior videtur. Specimina prope Ilezkaja lecta vix bipollicaria, fructu maturo onusta, habent tantummodo semina monochlamydata, seminibus testa Crustacea praeditis fere omnino

- 7) folia acuminata 6) *S. acuminata* C. A. M.
— obtusa 8.
- 8) caulis a basi floriger; floribus axillaribus sparsis . . . 7) *S. pygmaea* Kar. et Kir.
— ad medium foliatus, glomerulis inerruple spicalis 8) *S. obtusifolia* Bye.
- 9) calyx fructifer corniculato-appendiculatus 10.
— — exappendiculatus cariaatus. 9) *S. maritima* C. A. M. (hue *S. filiformis* Dumorl).
- 10) flores gloraerulati 10) *S. corniculata* C. A. M. (hue speclare videntur Sch.
proslraU Pall, (sub Suaeda); el Sch. parviflora
Less.).
- flores solitarii 11) *S. heterophylla* Kar. et Kir. (mm vidi).
- 11) calyx fructifer herbaceus 12.
— — subbaccatus. 12) *S. baccifera* C. A. M.
- 12) folia acuta, flores pedicellati 13) *S. altissima* C. A. M.
— obtusa, flores sessiles. 14) *S. leiosperma* C. A. HL
- 13) flores axillares 14.
— petiolares 18.
- 14) calyx vix inflatus 15.
— valde inflatus. 15) *S. physophora* C. A. M. (hue Sch. suffruticulosa Less.).
- 15) folia latitudine sua 5-plo vel pluries longiora 16.
— — duplo triplove longiora 17.
- 16) calyx cucullato-carinatus. 16) *S. linearis* Moq. (sub *Chenopodina*) non ridi.
— subinflatus obtusus. 17) *S. australis* C. A. M. (non vjdi).
- 17) folia vermicularia subteretia, calyx subglobosus. . . . 18) *S. vera* Moq. (sub *Chenopodina*).
— oblonga plana, calyx carinato-subalatus. . . . 19) *Sch. transoxana* Bge.
- 18) flores pedicellati 20) *S. microphylla* C. A. M. (*Biebersteiniana*).
— sessiles. 21) *S. dendroides* C. A. M.

Quid sit *S. pygmaea* Moq. caule 4 — 5 pedali, nescio; *Chenopodinas*: *depressant, anonymam, Hostii, sativam et spicatam*, insufficieuter descriptas, omisi.

nullis; in speciminibus vegetioribus semina testa Crustacea praedita frequentiora. Attamen possideo etiam specimina elatiora ejusdem speciei prope lacum Elton lecta, seminibus fere omnibus monochlamydati.

/?. erecta: *gracilior, pallide virens, exsiccata flavescens; caule erecto, floribus minoribus, calycis corniculis apicalibus binis saepe fere evanidis, corniculis basilaribus minoribus interdum (in floribus semen monochlamydatum gerentibus) alaeformibus.*

Hab. Am Inderschcn See 8. Sept. 1840 (fructif.).

Haec omnino congrua cum forma in Ledeb. icon. t. 195 depicta, occurrit vero etiam var. a. in regionibus altaicis, a cl. Meyer, nee non a cl. Karel. et Kir. collecta. Nonne potius species distinctac?

1154. **Schoberia salsa** C. A. M. DC. Prodr. 1. c. (sub Chenopodina).

Hab. Bei Gurjew 13. Sept. 1840 (fruct.); auf lebmigsalzigem Boden um Buohara Aug. 1841.

Flores ramorum inferiorum fere omnes semina integumento crustaceo praedita ferunt. Flores autumnales versus apicem caulis ramorumque multo majores magis depressi, interdum basi quasi ala circumdati saopissimè gerunt semen integumento membranaceo praedilufli-

1155. **Schoberia acuminata** A, ML. 1. c.

Hab. In der Aralsteppe Barssuki genannt Aug. (Ssyssov) fructif., in der Kirghisensteppe am Aral Cederhoini 1840 (fructif.).

Etiam in hac specie semina dimorpha.

1156. **Schoberia obtusifolia** Bge.

Sch. herbacea, annua, erecta; caule subsimplici ad medium usque dense foliato, foliis carnis teretiusculis basi altenuatis obtusissimis, subfloralibus obovato - subglobosis, floribus axillaribus subverticillato-glomerati 5—9 in spicam interruptam basi subramosam dispositis, calycis fructiferi carnosuli laciniis rotundato-cucullatis, seminibus plerisque crustaceis margine acutis nitidis laevibus rix rugulosis.

Hab. In der Wiiste Ustjurt auf Salzboden Dr. Cederholm Flerbst 1840 (fructif.).

Specimina sat numerosa, inter se, nee cum ulla alia specie, omnino congrua, invitum me cogunt novam condere speciem in genere speciebus inter se proxime affinis necduin rite stricteque distinctis divite, et monographo summoperc egente. A cacteris speciebus primo intuitu foliis obtusissimis recedit, hac nota quodammodo *S. bacciferae, salsae* et *pygmaeae* affinis, a priore praeter alia floribus axillaribus nee petiolaribus, ab altera statura humili, foliorum subfloralium forma et calyce, ab ultima caule basi foliato, nee foliis jam infimis in axillis florigeris, floribusque minoribus distincta.

Caulis fructifer vegetatione omnino absoluta 6 — 7 pollices altus, plerumque solitarius, rarius ex una radice gemini vel terni, erectus simplex, exsiccatione pallide flavescens, superne saepe rubescens, ultra medium sat dense foliatus. Folia erecta, carnosa, basi parum attenuata, superne crassiora, omnia obtusissima, ut videtur teretiuscula, semipollicaria vel parum longiora, superne linea latiora vix glaucescentia, subfloralia abbreviata glome-

rulos vix superantia vel breviora, basi attenuata, obovato-subglobosa, obtusissima. Glomeruli in apice caulis in spicam interruptam simplicem vel saepius ramosam, ramis patulis brevibus, digesti, 5 — 7 — 9-flori, caulem fere omnino amplectentes, densissimi. Calyx carnosulus 5-fidus, laciniis plerumque aequalibus, dorso globoso-cucullatis, obtusissimis, ecarinatis, conniventibus. Fructus generis. Semina integumento crustaceo praeditarequentiora, lenticularia, 0,4-lineae in diametro metentia, nitido-nigra, vix tenuissime rugulosa, fore omnino laevia, margine acutiuscula, brevissime rostellata; integumento simplici membranaceo praedita pauciora; utriculus in his somini arctius adhaerens, integumentum inembranaceum pallide fuscum, tenuissime punctulato-rugulosum. Calyx etiam basi magis depressus, sepalis basi quasi appendiculatis magis dilatatus.

1157. *Schoberia transoxana* Bge.

Sch. fruticosa, ramosissima, glaucescenti-cana; ramis patulis > ramulis subpuberulis, foliis planis lineari-oblongis basi attenuatis obtusis cano-farinosis latitudine sua duplo triplote longioribus, floribus axillaribus glomeratis 1 — 5, calycis quinquepartiti laciniis herbaceis oblongis erectis apice cucullatis dorso acute alato-carinatis — fructifero semine....

Hab. Auf bebauten Stellen um Buchara wild wachsend Aug. 1811 (flor.).

Unicum specimen plantae distinctissimae floridum, at fructu carens ideoque dubii generis, ob habitum ad Sch. microphyllam accedentem et ovarium minutissimum lagenaeforme huc refero. Non minus tamen habitu convenit cum *Belowii* et *Suaedis* nonnullis, ab omnibus vero characteribus in diagnosi expositis facillime distinguendum. A. *Schanginia Arbuscula* Kar. et Kir., quacum multis notis congruit, praeter alia, calycis structurali distinctum, foliisque planis nunquam setigeris.

Adest caulis pars superior lignescens, cortice pallide lutescenti-albo, crecta, fere pedalis, crassitie ponnae anatinae, ramosissima. Rami patentes graciles elongati, iterum ramosi, albi, foliosi, axillis omnibus (lorigeris, ramuli extremi subpuberuli. Folia sparsa patentissima, lineari-oblonga, plana, carnosula, inferiora 3 — 3^x/_a lineas longa, linea vix latiora, superiora parum minora, utrinque albido-glaucula, nec tamen farinosa, glaucescente nempe baud abstersibili, basi attenuata, apice obtusa, vel suprema acutiuscula, basi distincte uninnervia. Flores in axillis omnium foliorum ramealium, in inferioribus solitarii vel saepius gemini ternique, in superioribus quini dense glomerati, stricte sessiles, minutissime bracteolati, bractcolae ovatae acutae subdenticulatae albido-hyalinae, omnes hermaphroditi (?). Calyx pentagonus ²/₃ lineae altus quinquefidus^ submembranaceo-herbaceus, sub anthesi fere hyalinus nervisque viridibus 5 suturalibus fortioribus marginibus laciniarum cingentibus, et quinque carinalibus debilibus versus basin evanescentibus pictus, lacinae acute carinato-subalatae apice cucullatae, carina cristaeformi margineque albo membranaceis, lapsis antheris conniventes. Stamina 5, imae calycis basi inserta. Filamenta filiformia persistentia, vix calycis longitudine. Antherae flavae, oblongae utrinque obtusae medio affixae, sub anthesi exsertae, mox deciduae. Ovarium lagenaeforme, nempe superne ut in caeteris *Schoberiis* productum et urceolato-truncatum. Styli ex ureoli fundo 2 vel saepius 3 subplumosi

breves acuti. Dtrculus in ovario tenuissime membranaceus. Ovulum anatropum erectum, micropyle nempe basin ovarii spectans. Semen ?

Tribus Salsoleae

Subtribus Sodeae.

1158. **Horaninowia juniperina** € A. M., in Schrenk enum. song*. I. P-^{il}.
in adn.

Hab. In den Sandstrecken am Kuwan-Darja *Ik.* Juli (flor. et fructif.), um ^{die}
Salzseen der Wiiste Kara-kum Juli 18M (flor.).

Nomen triviale a cl. C. A. Meyer optimo jure mutatum retinui; cl. Moquin hanc cum *H. ulicina*, quae illi ignota videtur confundit. Planta Karelini et Kirilowii songarica „q. «^{ain} sub nominae *H. ulicinae* possideo sine dubio ad *H. junipcrinam* spectat. // *ulicina* r-^{e t} *M.* cujus specimen Karelinianum ex insula Ogurtschinsk possideo est species omnino aliena, robustior, internodiis magis elongatis, foliis basi valde dilatatis floralibus ovatis, omnibus oppositis, multo scabrioribus rigidioribus, et staminodiis majoribus distinctissima. Staminodia in utraque fere orbicularia basi in urceolum connata, margine ccllulis^{t r} clavatis elegan^c fimbriata nee irrcg-ulariter eroso-denticulata ut ait cl. Moquin, similia ctiam in // *iw*^{nore} at multo breviora, nee margine nuda, ut indicat cl. Meyer I. c. Haec antheris cuspidata^{to-} appendiculatis facile a *H. juniperina* distinguitur, in qua folia interdum eodem modo r-^e curva occurrunt, et saepe fere omnia sunt opposita.

Haloxylon Bge. Anabaseos spec. C. A. Meyer flor. alt. Salsolae sp. Cav. Caroxy[!]
sp. Moq.

*Flores hermaphroditi bibracteolati. Calyx sub anthesi minutissimus (4) 5 sepalus, „»**
palis demum infra apicem transverse alatis charlaceis ima basi toro nectanfero
adnato minutissimo vestilus. Stamina 5 (h) fere ad medium monadelpham in urceolum
sub anthesi calycem superantem connati, interjeclis staminodiis inter filamentorum
partem liberam superiorem. Antherae exappendiculatae. Ovarium ovalum. Stylus nu-
lus! Strgmata k breviter subulata vel obtusa. Utriculus turbinatus superne concavus
subcarnosulus semen arete include/is calyce aperto quinquealato circumdatus. Semen
liberum horizontale! integumento simplici membranaceo, exalbuminosum. Emory^o
spiralis turbinato - urceolatus, radícula supera marginali. — Arbusculae vel irU-
tices ligno durissimo, ramulis articulatis foliis vel brevissimis apicem articuli ellor-
mantibus vel parum elongatis triquetris. Flores in axillis articulorum solitarii op-
positi. Genus a *Salsola* proxima, cui altera species adnumerabatur, filamentis nao-
nadelphis, staminodiis (cum cyathulo membranaceo *Caroxylorum* haud confundendis)
interstinctis, stigmatibusque sessilibus 4 differt, ab *Anabasi*, ad quam nostra spe-
species referebatur, semine horizontali, ab *Arthrophyto*, quod non vidi, stigmatibus
k et filamentis monadelphis.

1159. **Haloxyton Aiiinodendron Bge.** Anabasis Ammodendron C. A. M. DC, Prodr. 1. c. p. 212.

H. arborescens; foliis brevissimis subnullis subfloralibus rotundatis > staminodiis minutissimis subglubris.

llab. Zwischen Nowo-Alexandrowsk und dem Vorgebirge Airakli 12. Mai (flor.), bei Nowo - Alexandrowsk 22. Mai 1840 (flor.); Sandlehmssteppe einige Werst siiclich vom Irgis 28. Juni 18M (sterilis cum ramulis ictu inscctorutn deformatis); am Jan-Darja k. Mai (flor.), Steppe zwischen dem Syr-Darja und dem Aigiräk-See n. Mai 18^r*2 (deflorata).

Extrema minuties partium floris disquisitionem difficillimam reddit et deficiente fructu complete maturo facile autores in errorom inducere potuit, qui ob habitum *Anabasi* generi adnumeravere plantam nostram. — Aptissimum ad inquirendam floris structuram priinum florendi tempus? quum antberae nondum delapsae sunt, quia tunc filamentorum structura facilius perspicitur, ac postea, ubi urceolus cum ovario coalescit; nee non quia lanugo <J pilis articulatis longis contortuplicatis mox, floris fundum explens, tunc temporis vixdum oritur, nee partes florales offuscât. Facilius character genericus in floribus majoribus // *Orticulati* investigandus et cruendus. Staminodia in hac multo majora latiora distincte fimbriata, cum filamentis minus alle connata. Icon in Ledeb. fl. ross. Must. t. 47. habitum plantae optime exprimens, quoad bracteolarum, sepalorum, staminum, fructusque structuram erronea. Bractee extus glabrae rotundatae. Scapula sub anthesi brevissima, minutissima, ovata, acutiuscula, irregulariter grosse denticulata, ovario breviora, demum intus lanugine contortuplicata ad basin orta repleta. Filamenta cum staminodiis fere ad medium usque connata in urceolum totum ovarium amplectentem, superne libera, distantia, lobulis minutissimis rotundatis (staminodiis) interstincta. Calyx fructifer bene depictus in icone citata quoad alas, sed sepalorum partes supra alas sitae in fructu maturo patulae, brevissimae, nee supra utriculum clausae. Utriculus maturus fere turbinato urccolatus, ut in quibusdam Salsolis et Caroxylis, inferne tenuis, membranaceus, superne carnosulus, concavus. Semen horizontale nee verticale. Embryo spiralis cotyledonibus spiris viridibus basin et medium occupantibus, radicae flavicantis circulo marginem seminis superiorem efformante. Specimina cum fructu possideo songarica et aralensia ab amiciss. Ewersmann benevolo communicata.

Altera species hujus generis est:

H a l o x y l o n a r t i c u l a t u m Bg;o. Salsola Cav. Caroxylon Moq. 1. c. p. 175.

H. fruticosum; foliis triquetro-subulatis, staminodiis latis rotundalis fimbriatulis.

Hae verosimiliter etiam alia Caroxyla caule articulato spectant.

1160. **Caroxylon hispidulum Bge.**

C. fruticosum, glaucum, patulo-hispidulum; ramis strictis elongatis erectis, foliis sparsis sessilibus semitereti-linearibus elongatis acutis, folio florali calycem florenlem bracteeaque ovato-lanceolatas flore breviores superante, floribus solitariis longe spicatis, calycis basi

nuciformi-indurata 5 foveolata, sepalis acutiusculis in conum conniventibus, alis quinque inaequalibus late obovatis invicem incumbenlibus nervosis disco multo latioribus.

Hab. In der südlichen Kisilkum-Wüste Ende Juli 18H (c. fructu maturo).

Species inter *S. arborescentem* et *Caroxylon subaphyllum* quasi media, a priore distincta foliis sessilibus nec quasi-petiolatis, indumento, folio florali brevioribus, calycis fructiferi maturi structura omnino cum illa *C. subaphylli* congrua, basi nempe valde indurata depressa quinquefoveolata, nec subrotundata, longitudinaliter striata, ut in *S. arborescente*, sepalorum apicibus in conuni conniventibus nec patulis, disco inter alas et sepalorum apices indistincto, nec ab alis et sepalorum apicibus distinctissimo piano et cyathulo inter stamina, quamvis vix conspicuo. A *C. subaphyllo*, quocum calycis fructiferi structura congruit, discrepat indumento et colore, bracteis foliisque floralibus magis elongatis et habitu stricto. Indumento pleribusque aliis notis, foliis latioribus, habitu robustiore, rigidioribus differt a *C. glauco* M B. saltem a planta ibrica, quam hoc nomine a cl. Steven communicatam habeo. Melius quadrat iconem Pallasii *S. spicatae*, cujus descriptio vero de indumento in nostra planta characteristicum nec praeter-videndo, omnino silet.

Truncus lignosus fere digitum crassus cortice pallido, rimoso tectus; rami plusquam⁰¹ pedales erecti stricti, crassitie pennae anatinae, parce ramulosi; ramuli ut apex ramorum florum spicas simplices efformantes; cortice in ramis infero albido-flavescente superne in parte herbacea glauco pilis brevibus patulis sat densis hispidulo. Folia sparsa, distantia, sessilia, cum caule continua, basi haud attenuata nec tuberculo insidentia, ramorum inferiora elongato-linearum, supra planiuscula, subtus fere carinata, imo sesquipollicaria, basi¹ — IV_a lineas lata, acuta, glauca, pilisque patentissimis brevibus hispidula. Folia subfloralia inferiora 4 — 5 lineas longa, superiora sensim breviora, 2 — 1/2 lineas longa. Bractea e basi lineam lata vel latiore subito angustatae, subtriangulares, acutiusculae, lineam parum longiores. Calyx fructifer cum alis explanatis 5 lineas in diametro meliens, basi valde indurata nuciformi depressus, subtus foveolis 5 profundis exsculptus, supra basin coarctatus, subito in alas horizontales abiens; alae inter se inaequales, duo interiores multo minores, omnes marginibus invicem incumbentes, late obovato-reniformes, flabelliformi-nervosae, subintegerrimae, vix (saltem in planta exsiccata) coloratae, sepalorum partes superiores a basi erectae, nec basi in discum ab alis distinctum depressae, in conum conniventes, acute carinatae, margine membranaceae, obtusae. Filamenta hyalina dilatata (quod perperam a cl. Moquin voce falsa *viUata* exprimitur) apice obtusa, emarginata, basi inter se libera, annulo hypogyno angusto, membranaceo, integerrimo adhaerentia. Fructus generis a calycis basi indurata arete inclusus.

1161. *Caroxylon subaphyllum* C. A. M. (sub *Salsola*) DC. Prodr. 1. c. p. 173-

Hab. Lehmgründe zwischen dem Kuwan und Jan-Darja 17. Juli (defloratum), Saxaulwälder zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 18. Juli (fructificans), häufig in salzigem Lehm Boden besonders in der Wüste Melik zwischen Bucliara und Samarkand 26. Aug. (fr. mat.), bei Samarkand 10. Sept. 18U (fructificans)

Margo membranaceus ad basin filamentorum cyathiformis, sat conspicuus quidem, nee tamen cum staminodiis confundendus, nota videtur nimis levis, qua discernerentur, habitu nequaquam suadente, genera species inter se valde affines amplectentia; in specie praecedente nempe cyathulus etiam adest, sod minutissimus vix conspicuus, deest vero in *S. arborescente*, proximo affini; contra vero in *S. tamariscina*, quani cl. Moquin etiam ad Caroxyla trahit, *S. rosaceae*, *S. Kali* et *collinae* proxime affini., ne vestigium quidem cyathuli reperire potui; nonne forsitan partem inferiorem utriculi in hac specie facillime rumpentem pro cyathulo sumsit cl. auctor?

1162. ***Salsola arborescens* L. fil.** DC. Prodr. XIII. 2. p. 181.

>Hab. Im nördlichen Turkomanien am östlichen Ufer des kaspischen Meeres beim Vorgebirge Airakli 28. Mai (florens), häufig auf dem hohen Ufer des Inderschen Sees 8. Sept. 1840 (fructu mat.); Salzlehm zwischen dem Aigirak-See und dem Syr-Darja 4 Juli (deflorata), Flugsandhügel zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 14. Juli 1841 (fructif.).

? An den Gehängen des obern Sarafschan 10. Sept. 1842.

Dubitanter hue refero specimina duo ad ft. Sarafschan prope Samarkand collecta, quorum (lores omnes insectorum ictu peculiari modo degenerati sunt.

1163. ***Salsola rigida* Pall.** DC. 1. c. p. 184.

Hab. Auf dem hohen Ufer des Inderschen Sees 8. Sept. 1840; an den Felsgehängen des Karatau am obern Sarafschan 13. Sept. 1841.

1164. ***Salsola vermiculata* It*** DC. 1. c. p. 181.

Hab. Lehmsteppe zwischen Koschuralskaja und Budarinsk 3. Sept. (fructif.), am Flusse Teben (Ssyssow), kirgisisch: Kierauk (florens), bei Gurjew 13. Sept., am Inderschen See 16. Sept. (fructif.), häufig zwischen Inderskaja und Ssaraitschik Sept. 1840.

1165. ***Salsola ericoides* MB.** DC. Prodr. 1. c. p. 182.

Hab. An den Felsgehängen des obern Sarafschan am Berge Aktau 9. Sept. 18*1.

1166. ***Salsola carinata* C. A. Hi.** DC. I. c.

Hab. In der lehmsalzigen Wiiste bei Kermine bei den Ruinen Melik 27. Aug. 1841. Specimen unicum fructiferum adest speciei alarum structura, bracteisque latissime ovatis folio subflorali longioribus distinctissimae. Vix tamen jure pro fruticosa habetur, mihi potius annua videtur, basi ramosissima lignescente. Idem valet de affini *S. sclerantha*.

1167. ***Salsolae scleranthiae* C. A. M.** (DC. Prodr. I. c. p. 183) affinis.

Hab. In der Wiiste Jaman Kisil-kum und zwischen Bakali und Karagata Ende Juli 1841 (florens).

Nolui plantam florentem nee rite determinandam, quamvis ab omnibus mihi notis distinctam, novo designare nomine. A *S. sclerantha* et *carinata*, quibus proximo affinis, foliis brevioribus tenuioribus, floribus multo minoribus densioribusque, sepalis abbreviatis differt; caeterum habitus et indumentum eadem.

1168. **Salsola spissa** MB. DC. 1. c. p. 182.

Hab. Am Inderschen See 8. Sept. (fruct.), in der Aralwiiste Dr. Cederholm Herbst 1840 (fructif.); in der Wiiste Kara-kum beim Aralsee Juli 1841 (unic. spec. florens).

Antherac neutiquam appendicula subglobosa inflata terminatae, ut ait cl. Moquin I. c, sed basi profunde bipartitae, apicc brevissime obtuse apiculatae. De genere dubium nullum.

1169. **Salsola clavifolia** Pall. DC. 1. c. p. 18*. (sub *S. foliosa* Schrad.).

Hab. Lehmsteppe zwischen Koschuralskaja und Budarinskaja 3. Sept., Stellwiese zwischen Ssaraitsbik und Kulagina 15. Sept., in der Aralsteppe am Flusse i^e-bed (Ssyssov) Herbst 1840, kirgisisch Naisik-kara. In der lehmigsalzigen Steppe am Uralflusse bei Kalmykowa Sept. 18*0 (fructifera).

A caeteris Salsolis omnibus recedit calyce aperto, fructu succoso.

1170. **Salsola braeliata** Pall. DC. 1. c. p. 185.

Hab. In der Kirgisensteppe am Aralsee (Ssyssov) 1840 (flor.) Kirghisisch: Balak-kusia, in trocknerem Lehmboden am Inderschen See 8. Sept. (fructif.), »ⁿ der Uralsteppe zwischen Sacharnaja und Kalmykowa 5. Sept., Gurjew 13. Sept. 1840.

1171. **Salsola crassa** MB. DC. 1. c. p. 186.

Hab. Am Inderschen See 7. und 8. Sept, häufig bei Gurjew 12, 13. Sept., bei Ssaraitschik 15. Sept. (fructif. mat.), in der Wiiste genannt Barssuki am Aralsee (Ssyssov) Herbst 1840 (fructif.) kirghisisch: Turgai-uta.

Variat omnino glabra et pubescenti-lanata; a subsequente habitu magis divaricato robustiore, alis calycis fructiferi maximis diversa.

1172. **Salsola lanata** Pall. DC. 1. c.

Hab, Gurjew 13. Sept. 18V0 (fruct. maturo).

Properam cl. Moquin huic speciei, quae annua, tribuit caulem suffruticosum. Elatior gracilior quam praecedens, caule primario elongato, ramis simplicibus.

1173. **Salsola tamariscina** Pall. DC. 1. c. p. 174. (sub *Caroxylo*).

Hab. Auf trocknen Anhbhen bei Uralskaja am Flusse Ural 20. Sept. (fruct.), zwischen Uralsk und Tschaganskaja 2. Sept. 1840.

1174. **Salsola rosacea** I., DC. Prodr. 1. c. p. 187?

Hab. Am untern Uralflusse bei Kulagina 18. Juni 1840.

Unicum specimen florens, ob habitum, glabritiem omnium partium, colorem pallide viridem hue refero.

1175. **Salsola Kali** r. DC. Prodr. I. c.

Hab. Trockene Sandsteinberge am rechten Ufer des Tokflusses im Gouv. Orenburg 26. Aug. (forma vulgaris fructifera), am Uralflusse zwischen Uralsk und Tschaganskaja 3. Sept. (fructif. forma vulgaris, robustior, elata, glabrata), Lehmsteppe unweit Uralskaja 3. Sept, (humilior, valde robusta foliis ramisque

abbreviatis, habitu quodammodo ad *S. tamariscinam* accedens, fere glabrata, alis decoloribus), am Inderschen See 8. Sept. 1840 (vulgari similis, pallidius virescens, calycibus intense coloratis, fructifera); Barssuki, Kirghisisch *Tiuja-karap* (forma vulgari robustior), Kirgh.: *Kumartschak*, ibid, (forma humilior densissime ramosissima divaricata fructif.), *Balak-kusy* (forma erecta scabra, parcius ramosa, alis coloratis), iiberall an lehmigsalzigen Stellen zwischen dem Irgis und dem Aralsee 24. Juni (deflorata et fructificans, forma humilis caeterum vulgari similis), hiiufig zwischen dem Kuwan und Ssy-Darja 14. Juli (unicum specimen fructif., divaricato-ramosissimum, caeterum a forma vulgari vix abhorrens), hänfig dies- und jenseits Samarkand in alien Lehmsteppen 4. Sept. 1841 (Speciminis » valde vegeti elati, caeterum a forma vulgari parum distinctly pars media plusquam pedalis fructificans).

Limites inter oojncs has formas plantae valde polyraorphae vix ulli.

1176. ***Salsola sogliana* Bye.**

S. annua, glaberrima, crassa, robusta, erecta, pyramidalis, dense ramosa; ramis ascendentibus simplicibus, foliis sparsis lineari-triquetris carnosis breviter cuspidato-subpungentibus floralibus similibus calycem fructiferum superantibus, bracteis ovatis acutis Mo subbrevioribus, floribus solitary's remotis, alis valde inaequalibus tribus amplissimis late obovato-reniformibus invicem tegnlibti\$, binis abbreviatis minutis spalhulatis vel dentiformibus, sepalorum apicibus tenuissime membranaceis muticis demum deciduis, calycibus fructiferis infimis exalatis.

Hab. In der siidlichen Kisil-kum-Wiiste in der Nähe von Buchara 1. Aug. 1841 (fructifera).

Unicum tantum specimen collectum plantae, ex characteribus *Salsolae Kali* affinis, attamen habitu fere *S. Sodae* distinctissimae, uti etiam foliis floralibus baud pungenti-ari-
Statis, calycibus amplissimè alatis, et sepalis apice inermibus demum deciduis. A *S. rosacea* differt habitu, foliis crassioribus longioribus distinctius cuspidatis, floribus solitariis, calycibus fructiferis multo majoribus alisque valde inaequalibus aliisque notis; cum cacteris speciebus confundi nequit.

Radix annua profunde descendens subsimplex. Tota planta glaberrima, laevissima. Caulis stride erectus, crassitie fere pennae anscrinae, pede dimidio parum altior, haud in ramos solutus, sed ramos ab ima basi ex omnibus axillis emittens, inferiores longiores 4 — 5 pollices longos, superiores sensim breviores, ita ut tota planta breve et late pyramidalis apparet. Rami basi patentissimi parum sursum arcuali. Folia basi latiora sessilia, patentissima, recta, inferiora 1½ pollices longa, superiora sensim breviora, sed etiam summa in ramis ad minimum 4 lincas longa, carnosae, rigidae, lineari-subtriquetra, nempe superne plaua subtus carinata, breviter cuspidata sed vix pungentia. Flores in omnibus axillis solitarii sessiles, remoti, in summis abortivi. Bracteae e lata basi lanceolato-triquetrae, breviter cuspidatae nee spinoso-aristatae, caruosae, circiter tres lineas longae. Calyces in axilla in-

fima vel binis primis ramorum inferiorum fructiferi omnino exalati, margine cartilag^{ne0} angustissimo cincti, valde indurati, vix decidui, sed axillae arctissime adhacrentes, cactocrutn caeteris similes; caeteri facile soluti, basi hemisphaerici, obsolete 5-foveolati, sepalis omnino connatis in duratis, cum alis diametro plusquam semipollicares. Alae tres latissimae, tres lineas longae, extima fere pollicem dimidium lata, planae, margine subdenticulatae, rigidulae, byalinae, nervis validis, flabellatis percursae; alae sepalorum interiorum K^{nb*} % — $\frac{1}{4}$ longae dentiformes vel spathulatae. Sepalorum pars supra alas sita inferioria discum convexum induratum connivens, apices tenuissime membranacei lanceolato-lineares, acuti nee pungentes, laxe patentes vel subreflexi, in fructu omnino maturo decidui. Hla^{*}menta parum exserta. Antherae omnes jam lapsae. Utriculus apice depresso cupulaeformis, styli rudimentis persistentibus superatus. Semen generis. Embryo flavescens.

1177. Salsola collina Pall. DC. Prodr. 1. c. p. 188.

Hab. An Wegen und an Feldern nicht weit von Busuluk 27. Aug. 1840 (vix fructificans).

1178. Salsola Soda L. DC. Prodr. 1. c.

Hab. In der Steppe am Uralflusse zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Sept. 1840.

Subtrib. Anabaseae*).

1179. Halimocnemis villosa Kar. et Kir. DC. Prodr. 1. c. p. 195.

H. annua, pilis elongatis articulatis patentissimis pubesque brevi villosa-canescens, alternis ramosissima; foliis semiterilibus pungenti-mucronatis, bracteis folio florali brevioribus sepalis

*) Adabasearum genera, quorum duo (Halocharin et Halaalium) tanea non yidi, sequentibus dignoscenda:

- 1) Sepalum unicum spinigerum. *Cornulaca.*
— omnia vel nonnulla alata 2.
— — exalata 7.
- % **Staminodia nulla 3.**
— quinque squamaeformia Tel in cyathulum carnosum connata 5«
- 3) Sepala 3, radícula infera. *Ofaiston* (Opsieston?).
— 5, — supera 4.
- 4) — omnia alata. *Halogeton.*
— unicum vel duo tantum alata. *Halanthium*, yix jure a *Halogelone* sejunctiona.
- 5) **Radicula supera 6***
— infera. *Inabasis.*
- 6) **Stylus sligmataque elongata, cyathulus carnosulus, caulis continuus Noaea.**
— brevissimus stigmatate subcapitato bilobo, staminodia 5, squamaeformia, caulis articulatus, flores con formes hermaphroditi. . *Girgensohnia.*
— brevis, stigmata duo elongata Oliformia. Staminodia 5 ligulaeformia, caulis continuus, flores polygami, feminei nudi. *Micropeplis* (*Halogeton* arachnoideus).
- 7) **Staminodia 5 vel cyathulus carnosus 8.**
— nulla. *Halimocnemis.*

superantibus, sepalis 5 villosis, calyce fructifero ovato basi rotundata valde indurato, antheris oblongis appendiculam oblongo-clavatam vesiculosam rix aequantibus liberis.

Hab. Lchm- und Sandsteppe am Kuwan-Darja 1*. Juli (HOT. et fructif.), Lchm-griinde zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 18. Juli, an den Bergen Ssusus-kara in der südlichen Kisilkum-Wiiste 30. Juli 1841 (flor. et fructif.).

Diagnosin mutavi ut melius distingueretur a specie subsequente proxime affini. Antherarum appendices amoene roseae.

1180. Halimocnemis macranthera Bge.

//. annua, glauca, pube brevi patula canescens, pilis elongatis subnullis, alterne ramossimè; foliis semiteretibus cuspidato-pungentibus, bracteis folio florali rix brevioribus Seyla su&aequantibus, sepalis 5 lanatis, calyce fructifero conico basi depressa callosa valde indurato, antheris elongatis linearibus appendiculam oblongam vesiculosam triplo superantibus liberis. *

Hab. An den Bergen Ssusus-kara in der südlichen Kisil-kum Wiiste 30. Juli 1841 (flor. et fructif.).

Habitu robustiore, foliis brevioribus crassioribus crassius cuspidatis, floribus majoribus, indumento aequali brevi, denique antherarum et calycis fructiferi structura a II. villosa sufficienter et facillime distincta, cum caeteris confundi nequit. Ex icone Jaub. et Spach. III. pi. or. II. tab. 135. *Haliniocnemidi purpureae Moq.* affinis, at anthera lineari-elongata, appendiculam triplo fere superante diversa.

Valde glauca, pube sat densa molli brevi patula, rarius pilis nonnullis longioribus intermixta, pubescenti-villosa. Radix annua, brevis, crassiuscula. Caulis basi penna anserina parum tenuior, teretiusculus, superne acute angulatus, a basi in ramos alternos solutus. Folia inferiora pollice parum longiora, basi subsemiamplexicaulia, superne plana, subtus convexa, semiteretia, carnosa, sesquilineam lata, linea crassiora, apice spinoso-cuspidata, cuspidate demum deciduo, lineam longitudine parum superante. Folia subfloralia sensim breviora 6 — 8 lin. Longa in axillis flores solitarios gerentia. Bracteolae folio parum breviores illique similes, acute carinatae, cuspidatae. Calyx sub antbcsi 5 — 6 lineas longus, extus dense molliterque villosus, longitudine demum parum accrescens, mox basi valde induratus, foveolato-depressus, callosus; scapula e basi latiore cartilaginea lanceolato-acuminata, acutissima, membranacea.

8) Stigmata elongata, radice supra 9.

— brevissima, radice infera *Brachyhipis.*

9) Antherae connectivo breviter producto. Staminodia 5. *Nanophyllum.*

— — Vesiculososo-appendiculato. Cyathulus carnosus pentagonus *Halocharis.*

Genus *Physogeton* dubium omisi ob fructum ignotum et alarum praesentiam mihi valde dubiam; ex icone in Jaub. et Spach III. pi. or. II. t. 135 *Halocnemidis* species videtur, inter *Halocn. villosam* et *H. macrantheram* nostram media, suadente etiam descriptione (l. c. p. 49) e qua: «sepala eneryia, ayenia, ecarinata*. Stamipum ?ero structura, cui genus superstructum, omnino eadem ac in pluribus *Halimocnemidis* speciebus.

Filamenta generis, fere quatuor lineas longa. Antherae cum appendicula quadrilineares, superioro parte exsertae, anguste lineares, ad tertiam partem usque basi bifidae, $2\frac{3}{4}$ Ho. longae, flavicantes, appendicula brevissime stipitata, clavato-ovoidea, 1% lin. longa, anthera duplo latiore superatae. Stylus cum ovario circiter 3 lin. longus, crassiusculus, breviter bifidus, stigmatibus linearibus. Semen generis:

1181. Halimocnemis sclerosperina C. A. M. DC. 1. c. p. 195.

Hab. Auf Mergel und Salzboden um den Inderschen See 8. und 16. Sept* *IS^O* (fructificans).

1182. Haliinocnemis Karelin! JUoq. 1. c. p. 196.

Hab. Im Salzmoor am Kuwan-Darja 14. Juli 1842 (florens et vix fructificans)', Salzlehm südlich vom Irgis 24. Juni 1841.

Quantum e diagnosi ad frustulum facta patet huc spectare nostram, plantam vix dubium*

H. sclerospermae proxima, differt praesertim foliis floralibus brevibus, bracteisque vix longioribus, flore brevioribus, sepalis saepius quinis, interdum quaternis tantum, extus glabris nec villosulis, denique antherarum appendiculis brevioribus. Eandem plantam « Song-aria habemus.

1183. Haliinocnemis hispida Schrenk. DC. I. c. p. 195.

Hab. Am Berge Karnap-tau 27. Aug. 1839 (florens).

Appendices antherarum lanceolatae hispidulo-spinulosae, acutae.

1184. Halimocnemis monandra C. A. Rk 1. c. p. 199.

Hab. In der diirren Steppe zwischen Koschuralskaja und Budarinskaja, Uralskaja und Kalmykowa, sowie weiter unterhalb häufig 3. Sept. 1840 (fructificans).

1185. Halimocnemis Volvox C. A. M. DC. 1. c. p. 197 (sub H. triandra).

Hab. Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Sept. 1840 (fructificans).

1186. Halimocnemis obtusifolia Schrenk. DC. 1. c. p. 198.

Hab. Kara-kum 29. Juni 1842.

Unicum specimen florens paulo robustius quam songarica, caeterum congrutum.

1187. Halimocnemis brachiata C. A. M. DC. 1. c.

Hab. In der lehmigsalzigen Steppe zwischen Saraitschik und Gurjew Sept. 18*0; bei Gurjew 13. Sept. 1840.

1188. Halimocnemis glauca C. A. Sl. DC. 1. c. p. 198.

Hab. Ziemlich häufig in der lehmigsalzigen Steppe zwischen Ssacharnaja, Kalmykowa und Inderskaja 5. Sept., um Ssaritschik Sept. (fructif.), zwischen Kulgina und Inderskaja in der diirren Steppe 15. Sept. (fructif.), bei Uralsk 20. Sept., bei Gurjew, Sept. 1840 (fructif.); Salzlehm südlich vom Irgis 24. Juni 1841 (florens).

1189. Halimocnemis crassifolia C. A. M. DC. 1. c. (sub H. alternifolia).

Bab. In feuchtem Salzboden bei Gurjew gegen das kaspische Meer hin 13. Sept. 1840 (fructificans).

Unicum specimen.

1190. Manophytum macrantium F. et M. DC. Prodr. 1. c. p. 200.

Hab. Auf den Thonschiefer und Quarzfelsen bei Juss-Chuduk, 25. April 1842.

Frustulum nondum florens indubitanter huc spectans. Staminodia in genere Nanophyto omnino similia ac in Horaninowia vel Anabasi, nempe rotundata basi cohaerentia, margine fimbriata; cyathulus carnosus, quern el. Moquin a staminodiis distinguit omnia eadem est pars magis carnosus, indistincte lobata.

1191. Ofaiston monandrum Jfloq. I. c. p. 203.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie in der nördlichen Steppe jenseits des Ural (Zan.) (florens), am Ufer des Inderschen Sees 8. Sept. 1840 (fructificans).

Nominis gencrici etymologia mihi omnino obscura, nonne forsitan sphalmate pro *oyjisGTov*, Opsicston, quod dici vult serotium?

1192. Haloseton glomeratus C. A. M. Moq. 1. c. p. 206.

Hab. Auf Salzboden am Inderschen See 8. Sept. 1840 (fructu maturo); auf diirren Hügelu des Karatau am oberen Sarafschan bei der Festung Fon 13. Sept. 1841; am Fuss des Karataugebirges am oberen Sarafschan auf Felsen 10. Sept. 1841.

Species polymorpha, vel erecta vel prostrata; folia plus minus elongata, apice vel seta breviora vel valde elongata, imo folium longitudine superante terminata vel omnino inermia, praesertim in foliis floralibus; in hac ramuli florigeri omnino fere glabrati, in illa vero ad basin florum pilis densissimis elongatis vestiti. Utraque forma ad lacum Inderiensem lecta. Specimina prope Samarkand collecta magis cum forma songarica conveniunt.

1193. **Halogeton acutifolius Bge.**

H. animus, glaberrimus+ caule erecto, ramis opposita, foliis (praeter floralia) opposita e basi dilatata semiamplexicauli lineari-tereliusculis acutis, floralibus ovatis brevissime acutis inermibus bracteis flore breviores carinatas multo superantibus, floribus solitariis ternisve, sepalis 5 membranaccis omnibus supra medium alatis, antheris vix apiculatis.

Hab. Salzlehm nördlich von der Karakum-kum-Wiiste 24. Juni 1841.

Unicum specimen collectum, florens vel vix deflorens, plantae ad *Halogetones* spectantis et quidem *Halogetoni malacophyllo m.* (Noaeae Moq. *Halimocnemidi* Kar. et Kir. ob defectum cyathuli carnosus et habitum a Noaea removendo) proxime affinis. Ab hoc tantummodo differt foliorum praesertim floralium forma, alisque supra medium dorsi sepalorum sitis; a *H. glomerato* foliorum forma et glabritie, defectu mucronis, a *ft sativo* bracteis folio florali brevioribus, foliisque muticis. *Halogetones Olivieri* et *Georgicus*, mihi ignoti et forsitan *Salsolae* species, quantum ex icone prioris elucere videtur, jam caule fruticoso differunt. Denique // *oppositiflorus* C. A. M. ob staminodiorum praesentiam, styli stigmatiscue structuram a genere removendus (vide infra). *H. arachnoideus* pluribus notis a genere recedit et proprii generis typum efformat (*Micropeplis* v. infra).

Habitus fere Ofaistonis monandri. Radix simplex annua. Caulis erectus 8 pollices circ. altus., penna corvina tenuior, tres, uti tota planta glaberrimus, glaucus, ab ima basi ramosus, ramis oppositis, patentibus, sursum arcuatis. Folia caulina opposita, paribus 5, internodiis plusquam pollicaribus, superiora subopposita, subfloralia alterna, e basi dilatata, plana, scmiamplexicauli teretiuscula, fere pollicem longa, obtusa vel brevissime acutata, nee tamen setigera. Folia subfloralia ovata, 3 — k lineas longa, basi duas lineas lata, margine cartilagineo-inenbranaceo, apice acuta vel brevissime mucronulata. Flores in axilla foliorum plerumque solitarii bibracteolati vel terni laterales bibracteati, bractea laterali foliiformi, medius ebracteolatus. Bracteolae flore breviores, oblongae, acutissime carinatae, acutae. Calyx sub anthesi $\frac{1}{2}$ lin. longus. Sepala 5 ad basin usque libera, membranacea, rigidula, hyalina, omnia uninervia, nervo paulo supra medium viridi incrassato, in floribus provectoribus jam in alarum vestigia ampliato. Gyathulus carnosus nullus. Stamina plerumque 5, rarius 3, filamenta basi contigua, linearia, obtusiuscula. Antherae oblongae brevissime et vix apiculatae. Ovarium et stylus cum stigmatibus omnino ut in *H. glomerato*. Ex stylo stigmatibusque paululum ab illis in Ofaistone monandro discrepantibus *Halogetoni* adnumeravi plantam, quamvis habitus et bractee carinatae contrarium suaderent. Fructu maturo deficiente radiculae situs determinari nequit, quo dubia de genere tollerentur.

Halogeton malacophyllus talibus deflniendus erit:

H. animus, glaberrimus, glaucus; caule erecto, ramis oppositis, foliis inferioribus oppositis semiteretibus obtusis muticis subfloralibus alternis oblongis bractee oblongas obtusas flore breviores vix acquistibus, floribus glomerulatis, sepalis 5 (vel k) membranaceis medium alatis, antheris vesicula angusta brevi obtusa appendiculatis.

Girgensolinia Bge. Noeae species Moq. Halogetonis sp. G. A. Meyer.

Anabaseos sp. M. B. Schr^d. Jaub et Spach. Salsolae sp. Pall. Chenopodii sp. L. fil.

Flores hermaphroditi bibracteolati. Calyx 5-sepalus, sepalis liberis, demum chartaceis, tribus binisve dorso transversim alatis. Stamina 5, filamentis distantibus, oblongo-linearibus inter staminodia 5 rotundata, basi connata, margine fimbriatula. Antherae oblongae breviter apiculatae. Ovarium ovatum apice glandulosum! Stylus brevissimus. Stigma subcapitatum bilobum. Utriculus calyce 2 — 3 alato involutus, pericarpio membranaceo. Semen verticale, integumento membranaceo tenui, exalbuminosum. Embryo spiralis, radícula supera. Herbae annuae, in desertis Asiae mediae obviae, sub anthesi habitu Gypsophilae vel Arenariae, articulatae, foliis oppositis basi subconnatis, cuspidatis, floribus in axillis solitariis oppositis, alis sepalorum scariosis eroso-denticulatis. Dixi in honorem venerabilis et amicissimi Dom. G. C. Girgensohn, de cognitione muscorum Livoniae merilissimi.

Differt a *Noaea* praesertim styli stigmatiscue structura et habitu, ab *Anabasi* radícula

Supera, ab *Ofaislone*, *Halogetone* et *Halanthio* staminodiorum et urceoli hypogyni praesentia. *Micropeplis*, (quod **dici** vult »plantam parvulam carnosam«), genus singulare e Mongolia ortum, characteribus affine, tamen habitu magis ad *Halogetones* accedens, ad quos cl. Moquin illud (sub nomine // *arachnoidei*) refert, distinctissimum: floribus polygamis glomerulatis, in glomerulo flore medio vel tribus mediis hermaphroditis quinquesepalis quinquealatis, alis sepalisque minutissimis membranaceis, floribus lateralibus incompletis perigonio ut videtur carentibus, femineis. Staminodia fere ut in *Brachylepide* elongata Kngulata libera. Habitus fere *Salsolae clavifoliac* omnibus partibus minutae.

1 19*. **Girgensohnia Pallasii m.**

Gl caule erecto sublignescente superne ramoso foliisque scabridis margine denticulate "rjjiplatis] inferioribus elongate-setaceis internodiis brevioribus, sepalis tribus exterioribus alatis Mini's exalatis.

Syn. *Salsola oppositiflora* Pall. III. pi. imp. cogn. t. 27.!

Halogeton oppositiflorus C. J. M. fl. alt. I. p. 378.

Hab. In der Kirghisensteppe jenseits des Ural beim See Tschutschka-kul (Ssyssov) im Herbst 1840 (c. fr. mituro); kirghisisch: Ssurang.

Nomen triviale mutandum erat, quia in omnibus speciebus flores oppositi sunt et Variis speciebus jam adscriptum fuit.

1195. eipgensohnia lieteroptera Jaub. et Spadi? III. pi. or. II. p. 45, t. 133
(sub Anabasi).

G. caule a basi ramoso, ramis subflexuosis ascendentibus foliisque scabridis margine denticulate -ciliolatis inferioribus ovato-lanceolatis cuspidatis internodio multo brevioribus floribus laxe spicatis, sepalis tribus exterioribus alatis, binis interioribus exalatis.

Hab. An den diirren steinigen Abhängen des Berges Karnap-tau 28. Aug. 18V1 (florere incipiens).

Specimen unicum collectum eximic glaucescens; habitu, caulibus albidis nee rubentibus, foliis etiam infimis brevibus, internodiis etiam superioribus longioribus, floribus majoribus, alis (junioribus quidem) basi cuneatis a *G. Pallasii* uralensi primo intuitu diversa videtur. Gum descriptione plantae persicae a cl. Jaubert et Spach I. c» data, praesertim speciminum vegetiorum, apprime convenit; nee ab icone discrepat, nisi quod nostra vegetior, internodia paulo longiora, et quamvis florens tantummodo folia summa ramorum vix imbricata. Staminodia haud omnino naturae congrua in icone, sunt nempe semper margine finibriatula, cellulis clavatis. Filamenta medio latiora, basi attenuata, nee lanceolata, ut depicta sunt, denique in apice ovarii glandulae pedicellatae conspicuae, quas in tribus speciebus a me visis semper observavi, praetervisae. An nostra a persica specie distincta? [*G. gypsophiloidem* dicerem) an utraque nil nisi varietates praecedentis?

1196. Girgensolinia diptera Bg^e.

G. caule a basi ramosissimo abbreviate, ramis adscendentibus strictissimis foliisque

glaberrimis margine laevibus inferioribus setaceo-elongatis internodio longioribus, floribus spicatis, sepalis binis anticis alatis postico lateralibusque exalatis.

Hab. In der Lebmsalzsteppe und auf dürrcn Hügelu um Samarkand, Octbr. 18^{*1}
(fructu maturo).

A praecedentibus facillime distinguenda glabritie et calyce fructifero bialato. Praecedentibus omni in parte minor, circiter 5—6 pollicaris glauca. Radix annua simply superne fere crassitie pennae columbinae. Gaulis ab ima basi in ramos solutus a λ ^{asl} adscendentes, strictos, iterum itorumque ramosos, ramis ramulisque oppositis vel saepius alternis, subtetragonis; internodia inferiora ad summum duas lineas longa glaberrima. Folia opposita in basi caulis congesta, e basi membranacea dilata semiamplexicauli σ UDU lato-elongata, apice setaceo-mucronata, 2—3 lin. longa, superiora ad ramulorum basin et subfloralia ovata, $\frac{3}{4}$ lin. longa totidemque lata, cuspidata, glaberrima, membranaceo-marginata, trinervia, nervis duobus lateralibus validioribus viientibus. Flores in spicas sesquipollicares, pollicares vel breviores numerosissimas cum foliis subfloralibus arete congesti, imbricati, in axillis solitarii, oppositi. Bractcolae folio subflorali paulo breviores multo angustiores carinato-naviculares, acutiusculae. Calyx folia floralia parum excedens, 5 sepalus, in fructu sepalia duo lateralia exteriora supra medium alata, alis subaequalibus invicem margine tegentibus, late orbiculari-subreniformibus, grosse bi-tridentatis, patentissimis vel reflexis. Staminodia generis. Filamenta sepalis dimidio breviora. Anthecae vix unquam exsertae, mox deciduae, distincte apiculatae, apiculo obtuso. Ovarium, σ lyi^{us} semenque generis.

1197. *Anabasis apliylla* L. DC. Prodr. 1. c. p. 211.

Hab. Im Ustiurt (Ssyssow); kirgheisch: Issigek_x bei Inderskaja, September 1840 (fructificans), zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa 5. Sept., in der Arabviiste g-enannt Darssuki, Herbst 1840 (Ssyssow); auf Salzlehm in der Uralsteppe von Mergcnewski bis zum Kaspischen Meere sehr häufig und gemein; Sept 1840 (fructificans); Lehmstrecke zwischen dem Kuwan-und Jan-Dam 18. Juli 1841 (fructificans).

1198. *Anabasis cretaea* Pall, DC. Prodr. 1. c. p. 213.

Hab. In der Kaspischen Steppe jenseits des Uralflusses (Ssyssow) Herbst 1840 (fructu maturescente); kirghisch: «Jcr-tisiak»; auf den Thonschiefer- und Quarzfelsen bei Juss-Chuduk 25. April 1842 Specimen unicum nondum florens).

Specimen unicum fructiferum completum integrum, caeterorum fragmenta tantum, Cauliculi baud omnino simplices in illo, sed ramuljs brevibus florigeris ex unico binisve articulis constantibus, nutantibus, hinc inde instructi,

1199. *Anabasis af finis* F, et n. DC. Prodr. 1. c. p. 215?

Hab. Häufig auf den Bergen Ssusus[^]Kara und ia der umliegenden Wüste (Kisil-kum) 29. Juli 1841 (florens),

Dubius hue refero specimina incompleta perpauca florentia. Sepala videntur demum omnia alata, quia dorso gibboso-indurata. An forsam *Jrthrophytum?* quod haud vidi. Comparatione tantum dubia haec solvenda de planta, fructu omnino carente.

1200. **Anabasis bracliata F. et M.** DC. Prodr. 1. c. p. 213.

Hab. Bei Tiumen - bai - tau 19. April 18*2.

Specimen unicum juvenile nondum florens, at vix dubie hue spectans, omnino congruum cum speciminibus ad mare caspium a cl. Karelin collectis, ad quae species extracta est. Specimen vero, quod sub nom. *A. brachiatae* sub No. 1866 ab hon. soc. nat. cur. Mosquensi in coll. Karel. Kiril. accepi ob ramulos florigeros abbreviatos nutantes, sine dubio ad *A. cretaceam* spectat, quumvis sine flore et lapso fructu.

1201. **Braehylepis salsa C. A. M.** DC Prodr. p. 217.

Hab. Am Inderschen See 8. Septemb. 1840 (fructif.); in der Steppe jenseits des Ural bei Jakschi-Karagandy (Ssyssov) Herbst 18*0; kirghis.: Biergan; häufig auf der Lhmsteppe zwischen dem Syr- und Jan-Darja 1*. Juli 18*1 (florens glauca); bedeckt den Salzlehm zwischen dem Irgis und der Wiiste Kara-If um 2*. Juni 18*1 (florens).

Brachylepis humilis Less., cujus specimina authentica ante oculos habeo haud diversa. *Staminodia* semper truncata, nunquam bipartite vel bifida vidi. Var. glauca magis discrepat, foliis obtusis et colore, sed vix specie distincta.

1202. **Bracliylepis eriopoda Scfirenk.** DC. Prodr. 1. c.

Hab. Häufig in der Lehmsteppe zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Chuduk 12. April 18*2 (specimen unicum nondum florens); in der Wiiste Melik zwischen Buchara und Kermine 18. Oct. 18*1 (fr. mat.) Sterile Lehmsteppe westlich von Kermine bei den Ruinen Melik 27. Aug. 18*1- (fructificans).

Species singularis radicis collo crassissimo, densissime lanato. Utriculus omnino maturus in baccam atropurpuream diametro fere $2\frac{1}{2}$ lineas metientem basi calyce fultam excrescens.

Ordo LXXV. /iBiiarantaeac.

1203. **Celosia cristata** t. «. **castrensis Moq.** in DC. Prodr. **XIII.** 2. p. 212.

In den Gärten um Buchara Oct. 18*1 (florens et fructificans); persisch: Tadschichorus; arabisch: Bustan-afus, d. h. glänzend im Garten; der aus Blumen und Wurzel ausgepresste Saft stillt sehr den Durst.

120*. **Amarantus paniculatus L.** Moq. 1. c. p. 257?

Hab. Cultivirt in den Gärten Buchara's Oct. 18*1 (fructificans); persisch: Ssurchmiard, d. h. rother Mensch, heisst auch Sulfi-Chuban.

1205. **Amarantus Bliium I.** Moq. 1. c. p. 263.

Hab. Auf den Aeckern um Buchara Aug. 18*1 (foliis subrhombeis obtusiusculis); Ufergehänge der'BeJaja bei Ufa 17. Juli 1839 (foliis obovatis emarginatis retusis).

1206. *Gromphrena globosa* JL Moq. 1. c. p. 409.

Hab. Wird als Zierpflanze in Buchara kultivirt, Aug. 1841 (florens); persisch: Gulj - Tigraja.

Ordo LXXVI. Nyctagincae.

1207. *Mirabilis Jalapa* K. DC. Prodr. XIII. 2. p. 427.

Hab. Wird als Zierpflanze in alien Gärten von Buchara kultivirt Aug. 1841. (flor.)» persisch: Häft-räng, d. h. sieben Farben, heisst auch: Gulj-Abassi, d. b. Abbas Rosen.

Ordo LXXVII. Polygoncae.

1208. *Atraphaxis spinosa* I*. Jaub et Spach. Illustr. pi. or. II. p. 12.

Hab. Lehmsandsteppe bei Karagata 17. April 1842 (fructu maturescente).

1209. *Atraphaxis Fischeri*, Jaub et Spach. 1. c.

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk 1. Mai (florere incipiens), am Vorgebirge Airaku 11. Mai (florens), 22. Mai 1840 (fructificans); in der durren Steppe am Irgis 14. Juni 1841 (fructificans); zwischen Juss-Clmduk und Bakali 24. und 25. April (fructificans), Sandhügel am Syr-Daria 14. Mai 1842 (flor. et fructif.).

? *ft angustifolia, foliis linearibus elongatis.*

Hab. In der Irgissteppe 16. Juni, Flugsandhügel am Irgis 18. Juni 1841 (flor.)-

? *y reniformis, foliis basi truncatis cordatisve latioribus quam longis apice acutiusculis vel saepius truncatis mucronulatis.*

Hab. Im Ustiurt, Aug. 1840 (Ssyssow) kirghisisch: Tiuja - Ssenger (deflorata et lapso jam fructu).

1210. *Atraphaxis Karelini* Jaub et Spach. 1. c.

Hab. Im Ustiurt (Ssyssow), Aug. 1840 (florens et fructificans); am Inderscben See 7. und 8. Sept. 1840 (fructificans); im nordlichen Karakum 24. Juni (florere incipiens), Sandhügel am Ssy-Daria 5. Juli 1841 (florens et fructific. incip.)-

Autores citatos secutus sum in distinguendis speciebus tribus, si specimina typica respicis, sat diversis. Generis polymorphi specimina numerosissima ante oculos habeo e variis locis orta, quorum extrema, inter se dissimillima, formis intermediis junguntur. Inflorescentia variat, cum saepe fruticulus bis per annum florere et fructificare videtur, vere racemulos in ramulis novellis, autumno vero in ramis jam lignescentibus, quoaavis hornotinis proferens, ita ut divisio prima *Euatraphaxeos*, quam statuunt autores citati 3 secunda haud stricte distinguenda. Foliorum forma valde variabilis et fere semper foK^a vernalia ab autumnalibus valde variabilis et fere semper folia vernalia ab autumnalibus valde diversa. Attamen habitum potius, quam characteres a monographo propositos respiciens facile tres formas distingues: *Atraphaxis spinosa* recognoscenda ramis floridis omnibus fere spinescentibus, validis, rigidis, patentissimis, imo reflexis; foliis semper fo^{re}

acutis; margine planis, basi sensim attenuatis; colore glauco, caryopsi late ovata, ipsa basi multo latiore. *Atraphaxis Fischeri* contra fore semper mutica, rami erecti virgati, demum elongati, folia plerumque obtusa, juniora basi sensim attenuata, nee nisi autumnal in basi truncata et tunc (ut in var. renifolia) reniformia vel quadrata, multo latiora quam longa, margine plana, distinctius etiam in pagina superiore reticulato-venosa, vix glauca; caryopsis elliptico-oblonga, basi et apice aequaliter attenuata. *Atraphaxis* denique *Karelini* distinguitur habitu rigido, ramis saepius spinescentibus, foliis durioribus margine undulatis vel replicatis, etiam vernalibus basi plerumque abrupte in petiolum angustatis, demum glaucis, caryopsi ovata. Haec semper serius florere videtur, quum fere omnia specimina duarum praecedentium specierum a me visa primo vere florentia imo fructificantia collecta sunt. Ab his Jbrsan specie distinguenda forma in Songaria obvia, quam perperam nomine *A. Cvtnpocetae* communicavere cl. Karelin et Ririlow, quamque nomine *A. spinosae* habeo a cl. Schrenk, et colore laete virente foliorum insignis, caeterum *A. Fischeri* propior, sed rigide spinosa.

1201. ***Atraphaxis compacta* led. II, alt. II. p. 55.**

Mab. Im Thonschiefergebirge Tschuak-bai 18. April (florens); in der Wiiste Kisi!-kum 30. April 18*2 (fruct. maturesc).

1202. ***Atraphaxis lanceolata* MB. (sub *Tragopyro*). Ledeb. 1. c. p. 73.**

Ilab. Auf den Kalkfelsen bei Spaskoje im Gouv. Orenburg 7. Juni (florens), auf der neuen orenburgschen Linie vor der Festung Orskaja 20. Juni 1839 (florens et fructificans); an den mugosarischen Bergen 9. Juni (var. *macrior angustifolia*, deflorescens), in der diirren Steppe am Irgis Ik. Juni 48V1 (deflorescens).

In nostra plantam quadrat diagnosis *A. decipientis* J. et Spach, sed certissime a planta altaica non differt.

1203. ***Atraphaxis pyrifolia* Bge.**

Atr. (Tragopyrum) ramis strictis spinosis glaberrimis, ochreis hyalinis subulato bicuspidalis internodia plerumque superantibus, foliis petiolatis basi cuneatis late obovato-ovatoe - orbicularibus cuspidatis subtus reticulato - venosis supra laevibus margine planis glaberrimis, racemis lateralibus multi- et densifloris, pedicelli articulo superiore inferiorem sepalaque reflexa duplo superante, sepalis internis demum orbicularibus externis dimidio longioribus, caryopsi trigona faciebus late rhombeo - oblongis sepalis dimidio brevioribus acuta.

Hab. Ueberall an den Felsen am oberen Sarafschan, bei Uramitan 8. Sept. 18H (fructificans).

Valde affinis *A. buxifoliae* et laetevirenti, sed ab utraque facile distinguitur ramis spinosis strictis foliisque glaberrimis, racemis; quantum video, semper lateralibus nee terminalibus, sepalis in fructu multo minoribus, caryopsi quam in *A. lactevirente* multo minore, pallidiore, faciebus rhombeo-oblongis neque late ovatis praedita; ab *A. Billardieri* cujus iconem tantum novi, jam foliis decuplo majoribus distinctissima; ab *A. pungente* foliorum forma etc.

Rami fruticis, ut videtur mjusculi, adsunt pedales, crassitie pennae anatinae, cortice albido demum rimoso tecti, ramulis rigidis, strictissimis, valide spinosis, patentibus, abbreviatis, semipollicaribus et longioribus bi-tri-pollicaribus, omnino glaberrimis. Folia petiolo glaberrimo trilineari fulta, orbicularia vel late ovato-, rarius obovato - orbicularia, basi breviter euncreata, apice breviter cuspidato - mucronata, 8—11 lineas longa, 7—10 lineata, plana, crasse coriacea, supra laevia, vix, nee saltern nisi exsiccata reticulato-venosa, glaucescentia, subtus distincte reticulato-venosa, glauca. Ochreae glaberrimae in ramulis sterilibus saepe internodium superantes, hyalinae, nee fuscae, trinerviae, tripartitae, lobis subulato - acuminatis anteriore brevior. Racemi omnes laterales e ramis vetustioribus orti, fructiferi circiter sesquipollicares, basi aphylli, sub 50-flori. Ochreolae in nostris speciminibus jam detritae fusciscentes. Pedicelli e quavis ochreola ut plurimum terni, articuli inferiores arcuati inaequales $1 - 1\frac{1}{4}$ lineares, superiores $3 - 3\frac{1}{2}$ lin. longi recti. Calycis fructiferi sepala exteriora reflexa elliptica, duas lineas longitudo parum excedentia, fere sesquilineam lata; interiora tres lineas longa, quatuor lineas lata, reniformia. F^{ta} menta basi laevissimae, ut in omnibus Tragopyris nee papillis acutis obsita ut in Euatraphaeos speciebus. Caryopsis castanea sesquilineam longa, medio lineam lata, utrimque subaequaliter attenuata, acuta, ita ut facies oblongo - rhombeae nee ovatae appareant.

1214. *Rumex Iflarschallianus* Hclib. Ledeb. II. alt. II. p. 59.

Hab. Auf feuchten Niederungen am Irgis 22. Juni 1841 (fructif.); bei Kiutup 9-Mai, am Ssyrdarja 11. Mai 1842 (flor.).

Specimina jaxartica minuta juniora omnino cum altaicis congrua, setis valvularum mediocribus; ad fl. Irgis duo tantum specimina collecta, alter um valvulae calliferae setis longissimis, alterum brevibus.

1215. *Rumex palustris* Sin. Schult. Syst. veg. VII. p. 1388.

Hab. Bei Ufa (Zan.).-

1216. *Rumex ucranicus* Fisch, Schult. 1. c. p. 1393.

Hab. Am flachen Lehmufer bei Koschuralskaja 3. September 1840 (fructificare incipiens).

1217. *Rumex stenophyllus* Ledeb. fl. alt. II. p. 58.

Hab. Am Ufer des Uralsflusses bei Kalmykawa 5. Sept., bei Gurjew 13. Sept. 1840 (fructif.).

Cum planta altaica fructu omnino congruus, foliis paulo latioribus margine subundulatis, subdenticulatis, paulo crassioribus recedens.

1218. *Rumex crispus* MJ. Ledeb. I. c. p. 57.

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk 25. Mai 1840 (flor.); am Flusse Irgis 14. Juni 1841 (defloratus); an feuchten Orten der Lehmsteppe zwischen dem Karakul* und dem Irgisflusse 22. Mai 1842 (vix florens).

1219. *Rumex confertus* Willd. Schult. syst. veg. VII. p. 1434?

Hab. Oberhalb Ssaraitchik 16. Juni 1840 (flor.).

Dubius refero huc specimen unicum florens, nulli alii speciei adjungendum, ob formam et indumentum.

1220. **Calligonum** *) **Palladia Ait.** MB. fl. taur. cauc. I. p. 380.

Hab. In der Wiiste Boljschije Barssuki am Aralsee 19. Juni 18M) (Ssyssov) kirghisch Jusgan (ex Pall. Djurgun vel Jurgun) (c. fruct. matur.), überall auf höhern Flugsandhügeln am Irgis 16., 18. Juni 18M (c. fruct. matur.).

1221. **Calligoimm buocladum Schrenk.** Bull. d. l'Ac. d. St. Pet. HI. N. 14. (sub Pterococco)?

Hab. Auf den Flugsandhügeln zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatma 13. April (florere incipiens), im Sande zwischen Agatraa und Karagata 16. April (florens), im Batkak-kum 22. April (deflorescens), im Kisilkum 31. April 1842 (deflorescens et unicum specimen defloratum cum fructu juniore).

Dubius refero specimina florentia ad speciem 1. c. diagnosi brevi designatam, a me non visam, *C. Pallasiae* proxime affinem, sed jam ramis cortice albedo vel lutescente tectis distinctam. Fructus in speciminibus nostris nimis juveniles, maturi sine dubio characteres insignes praebent; alae videntur molliores et teneriores quam in *C. Pallasia*, sed, quantum e

- *) Genera Pterococcus, Calligonum et Calliphysa tantum invita natura disjunguntur, nam Calligonum crispum oneum inter Pterococcus et Calligona ambigit et Calliphysa mediante *C. Murice* meo a Calligonis yeris vix gravioribus signis distinguitur, quam vera Calligona inter se. Florentes plantae diffeillime distinguendae et discrimina specifica fere omnino in fructu tantum posita. En clavin diagnosticam specierum, quae mihi hucusque innotuere:
- 1) Caryopsis quadrialata (Sect. *Pterococcus*) 2.
 - cancellata setis apice liberis (Sect. *Eucalligonum*) 6.
 - cancellata setis apicibus in membranam involventem expansis G. Sect. *Calliphysa*. 12) *C. Calliphysa m.*
 - 2) Alae membranaceae denticulatae planae suborbiculares 3.
 - rigidae margine denlato lacerae, floxuosae oblongae vel ovatae 4.
 - 3) Cortex fusco-purpureus, alae usque ad stylosum basin adnatae. i) *C. Pallasia Ait.*
 - albidus, alae a stylosum basi liberae. 2) *C. leuocladum Schrenk.*
 - 4) Alae simplici serie dentatae 5.
 - duplici serie dentato-cristatae. 5) *C. cristatum m.*
 - 5) Caryopsis sinistrorsum torta, alae rigidae oblongae rubicundae late dentatae . 3) *C. rubicundum m.*
 - Caryopsis dextrorsum torta, alae submembranaceae ovalae flavicantes, margine lanceolato-dentatolacerae. 4) *C. flavidum m.*
 - 6) Pedicellus et perigonium extus hispida. 6) *C. eriopodum m.*
 - — — glaberrima 7.
 - 7) Caryopsis recta lineari-oblonga selis mollibus a basi distinctis sedecim-seriatis 11) *C. mongholicum Turcz.*
 - Caryopsis spiraliter torta oblonga oratave setis rigidioribus 8.
 - 8) Setae basi in alas quatuor conjunctae 9.
 - * — a basi liberao 10.
 - 9) Setae deusiores molliores, folia ochreae adnata, brevissima, persistentia . . . 1) *C. comosum l'Herit.*
 - rigidae, folia libera elongata decidua. 8) *C. polygonoides L.*
 - 10) Setae dichotome ramosissimae, ramis elongatis subulatis divaricatissimis . . . 9) *C. Caput medusae Schrenk.*
 - basi dilatatae rigidae, ramis abbreviatis, apicibus 2 — 5 furcato-spinosis. 10) *C. Murex m.*

paucis fructibus nondum maturis concludere licet, paululum a diagnosi discrepant quod, ut videtur, apice sunt bifidae, mucronulatae. Quum vero species in Songaria simulque in litore orientali maris caspii lecta sit, verosimiliter eadem etiam in regionibus transoxa-
«is, in medio sitis, occurrit.

1222. *Calligonum eriopodum* Bge,

C. (Eucalligonum) cortice albido, foliis elongatis basi liberis deciduis, pedicello infra medium articulo perigonioque extus setis crassiusculis brevibus hispidis, caryopsi cancellata setis densissimis oculo-seriatis ramosis apicibus subulatis (?) liberis.

Hab. In der Kisilkum-Wiiste April 1842 (florens).

Specimina perpauca cum praecedente commixta indumento insigni pedicellorum^{e t} perigonii ab omnibus speciebus notis generis primo intuitu dignoscenda, et sine, dubio^e fructu maturo, qui desideratur, alia discrimina promerere liceret.

Rami lignosi, graciliores quam in speciminibus affinis, cortice laevi albido, *^{isri} 4'pidnaide pallide cinnamomeo tecti. Ramuli hornotini ad articulationes oriuntur plures, gracillimi, plerique simplices, teretes, glaucescentes, foliati. Folia lineari-subulata 2 — 5⁵ lines longa, vel in extremitate ramorum saepe breviora, vaginulae brevi inserta, supra insertionem angustata, articulata, demum decidua, in inlimo articulo squamaefolia fusca. Ochrea minuta tenuissima, hyalina, mox supra basin rupta, parte superiore decidua, ^{el} articulo adglutinata, inferiore truncata vaginulam brevissimam formante. Pedicelli ex axi^{is} foliorum fere semper gemini, stricti, sub antbesi 2 1/2 lin. longi, articulo inferiore breviori basi glabriusculo[^] caeterum et articulo superiore apice clavato pilis sat densis crassis br^e \ibus obtusis horizontaliter patentibus hispiduli. Perigonium generis, laciniis exterioribus angustioribus, anguste hyalino marginatis virentibus, extus fere omnino pilis similibus a^c in pedicello tectis; interioribus orbiculatis margine latiore hyalino - albido cinctis, medio pubescentibus. Filamenta 12 — 16 ima basi parcius quam in affinis puberula, filifortnia^a perigonium aequantia. Antherae oblongae, nec ut in pluribus aliis speciebus orbiculata^{*} aurantiacae. Ovarium ovato-pyramidatum ad angulum papillis biseriatis (demum in setas vel aculeolos versis?); munitum. Styli quatuor breviores quam in affinis; stigmata magna capitata albida. In ovario floris deflorati anguli setis ut videtur ramosis basi omnino H-beris, apicibus subulatis dense obtecti. Fructus ignotus.

1223. *Calligonum iflurex* Bge.

C. (Eucalligonum) cortice griseo-lutescente, foliis cum ochrea connatis abbreviatis, persistentibus, pedicello infra medium articulo perigonioque glaberrimis, caryopsi ovata spiraliter torta cancellata; setis liberis crassis dilatatis rigidissimis ramosis; ramis abbreviatis apicibus 2 — 5 furcato-spinosis.

Hab. In der Steppe Boljschije Barssuki am Aralsee (Ssyssow) 19. Juni 1840; t^rghisich Ak-Jusgan (c. fructu maturo et maturescente); auf den Flugsandhügeln am Irgis 18., 22. Juni 18M (c. fr. maturescentp).

Proxime affine *C. Capiti Medusae* Schrenk, sed fructus maturi setarum ramulis bre-

vissimis crassis spinescentibus facile distinctum; a *C. comoso* et *polygonoide* praeter alia setis baud membrana junctis, a *C. mongholic* caryopsi crassiore ovata spiraliter torta setarunique indole, a *C. eriopodo* glabritie pedicellorum perigoniique diversum.

Frutex ramis lignosis gracilibus, elongatis, patulis cortice griseo-lutescente rimoso; ramuli hornotini longissimi V_2 — % pedales e nodis ramorum solitarii bini vel terni, patentes, simplicis vel parcissime ramosi, articulati; articuli striati, quam in affinibus paulo crassiores, infimus brevior, 3 — 5 lin. longus, caeteri $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ pollicares. Folia cum ochrea connata in vaginam amplexicaulem brevem, anguste membranacco-marginatam, in apicem brevem triangulari-ovatum, acutum, persistentem, fuscescentem recurvatum productam. Pedicelli ex axillis plerumque terni, floribus plerisque deciduis (?) unico fructifero, 2 lin. vix excedentes, paulo infra medium articulati glaberrimi. Flores ignoti e rudimentis congeneribus similes. Fructus cum setis, globoso-elliptici diametro longitudinali vix semi-pollicares, transversali $\frac{1}{2}$ lin., dentis aculeis ovati, sinistrorsum vel rarius dextrorsum spiraliter contorti 4 — 5 sulcati, apice acuminato-pyramidato libero setis obnupto, costis obsessis duplici setie setarum. Setae spiniformes a basi distinctae vel per paria confluentes latitudine caryopseos fere breviores, basi complanatae, ramosae; ramis vix latitudine sua longioribus, apice in spinulas breves 3 — 5 vel rarius plures divergentes, rigidas, pungentes divisas. Caetera generis.

1224. **Calligonum Calliphysa** Bge. Del. scm. h. dorp, ao 1839.

Hab. An der Kiiste des caspischen Meeres bei JXowo-Alexandrowsk 23. Mai 1840 (fr. maturesc), in der Lelimsalzsteppe zwisclien der Sandwiiste Kara-kum und dem Flusse Irgis 23. Mai (flor.), 24. Mai (jam deflorescens), auf diirren Hiigeln am Irgis 26. Mai (c. fruct. immat.).

Adest insuper in collectione Lehmanniana specimen hujus generis, cum nulla e notj[^] speciebus omnino congruum, floribus paucissimis instructum, fructu orbatum, cui adjecta schedula: Flugsandbügel zwischen dem Kuwan und Jan-Darja die non notato; at e cbarta et scriptura siie dubio d. 17^o Julii mensis 1841 collectum; caule lignoso cortice albo tecto, anfractuoso, dichotomo-ramosissimo, squarroso, floribusque brevissime pedicellatis **insigne** (*C. anfractuosum* Bge.).

1225. **Polygonum Bistorte** !>• Ledeb. fl. alt. II. p. 77.

Hab. An den Ufern der Ssakmara 28. Jun? 1839; auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (flor.).

1226. **Polygonum viviparimi** Li. Ledeb. 1. c. p. 78.

Hab. Auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (flor.). •

1227. **Polygonum amphibium** t. Ledeb. 1. c. p. 82.

Hab. Bei Kulagina 18. Juni 1840 (flor.).

1228. **Polygonum lapatliifolium** K. Ledeb. 1. c. p. 83.

Hab. Zwischen Simsk und Ufa 17. Aug.; am unterq Uralflusse Sept. 1840.

(3. *incanum* 1. c.

- Hab. Am Irgisflusse 22. Juni 1841 (flor. et fruct.).
1229. **Polygonum Persicaria** **II.** Koch. syn. p. 711.
Hab. An den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand 31. Aug. 18V1 (fruct.).
1230. **Polygonum Hydropiper** **IJ.** Ledeb. 1. c. p. 84.
Hab. Häufig an den Quellbächen des Karatau 8. Sept. 1841 (fructif.).
1231. **Polygonum^ininus** **Alt.** Ledeb. 1. c. p. 83.
Hab. In Wassergräben zwischen Ufa und Sterlitamak 23. Aug. 1840 (fructif.).
1232. **Polygonum aviculare** **II**« Ledeb. 1. c. p. 86.
Hab. An den Quellen Ilder-Ata in der südlichen Kisilkum-Wüste Ende **Juli 18VI**;
an den Quellen von Agatma 16. April 1842 (flor. et fructif.).
1233. **Polygonum Iellardi** **All.** Ledeb. 1. c.
Hab. Bei Rulagina 18. Juni, bei Gurjew 12. Sept. 1840 (flor. et fruct.); Lchm-
sandsteppc südlich vom Irgis 23. Juni (flor.), häufig an den Kanälen zwischen
Buchara und Samarkand Aug. 1841 (fructif.).
1234. **Polysoium strictuin** **Ledeb. 1. c.**
Hab. Am Wege nicht weit von Busuluk 27. Aug. (flor. et fruct.), zwischen Bu-
suluk und Uralsk 29. Sept. 1840 (fruct.).
1235. **Polygonum arenarium** **Kit,** Ledeb. 1. c.
Hab. Häufig auf der neuen Orenburger Linie zwischen Troizk und Orskaja Juli
(flor.), auf salzhaltigen Boden zwischen Busuluk und Uralsk 30. Aug. (flor. et
fruct.), in der Steppe jenseits des Ural an der obern Emba (Ssyssow) im Herbst
1840 (flor.).
1236. **Polygonum dumetorum** **I*** Ledeb. 1. c. p. 82.
Hab. An Felsgehängen zwischen Simskoi Sawod und Ufa 17. Aug. 1840 (florens
et fruct.).
1237. **Polygonum alpinum** **All.** Ledeb. 1. c. p. 79.
Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 1., 4. Juni, auf feuchten Wiesen
12 Werst von Preobraschensk 28. Juni 1839 (forma angustifolia, panicula effusa,
flor.); auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (foliis latioribus longe acuminatis sub-
undulatis, fr.); in der Alpenregion des Karataugebirges 12. Sept. 1841 (foliis
latis planis, breviter acutis, panicula contracta, fructif.).
1238. **Rheum caspium** **Pall.** Flor. ross. III. tab. XX.
Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840. (deflorescens); Rarakum 19. Mai 1842
(fructificans).

Ord Lxxviii. Tliynicleaceac.

1239. **Passerina annua** **Wickstr.** Ledeb. fl. alt. 11. p. 72.
Hab. Auf den Hügeln bei Samarkand und im Sarafschan - Thale October 1841
(flor. et fructif.).

1240. *Passerina vesiculosa* F. et M. in Karel. Enum. Turc. Bull. Mosq. 1839. p. 170. n. 790.

Hab. An den Bergen Karnap-tau 27. Aug. 1841 (flor. et fruct.).

Ordo LXXIX. **Santalaccae.**

1241. *Tliesium raiiosum* Hayne. Koch, sjn. p. 717.

Specimen unicum sine loci indicatione. Planta caeterum in regionibus wolgensibus australibus haud rara, varians hispidula, et in salsis praeter foliorum marginem fere omnino glabrata, a *Th. refratio* praeter alia distincta caulibus humilioribus ex una radice plurimis adscendentibus imo procumbentibus.

- 1242; *Tliesium refractum* C. A. M. Suppl. alt. fl. alt. p. 58. n. 244. t. XIII.

Hab. Im Gouv. Orenburg bei Spaskoje 4. Juni 1839 (flor.).

1243. *Tliesium multicaule* Ledeb. fl. alt. 1. p. 276.

Hab. In den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (flor.).

Ordo LXXX. **Elacaggiaccae.**

1244. *Elaeagnus liortensis* HUB. Ledeb. fl. alt. I. p. 153.

Far. ft. MB. fl. taur. cauc. I. p. 112.

Hab. Kultivirt, besonders an den Kanälen und Landstrassen um Buchara; Usbekisch: Dshida, Persisch: Ssind - shid; als adstringirendes Mittel benutzt, auch wird daraus ein sehr starker Wein bereitet, Aug. 1841 (fructificans); 4. April 1842 (nond. flor.).

Far. S. spinosa. MB. a. foliis lucidis \. c.

Hab. Ein paar strauchartige Bäumchen in der Lehmsteppe zwischen dem Karakum und dem Irgisflusse 22. Mai 1842 (florere incipiens).

b. foliis opacis supra velutinis fructibus globosis.

Hab. Häufig an den steinigen Ufern des obern Sarafschan östlich von Samarkand 6. Septbr. 1841 (fruct. mat.).

Specimina prope Samarkand collecta foliis angustioribus, supra pilis stellatis nee squamacformibus, tomentoso-velutinis, fructibus multo minoribus globosis, differunt, attamen vix a caeteris varietatibus specie distinguenda.

1245. *Hippophaë rufinoides*. IL* Led. fl. alt. IV. p. 293.

Hab. Iläuhg an den linken Zuflüssen des Sarafschan im Karataugebirge 13. Sept. 1841 (c. fr. maturo).

Ordo LXXXI. **Aristolocliaccae.**

1246. *Asarum europaeum* t. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 364.

Hab. Bei Ufa (Zan.), in Linden- und Eichenwäldern am Nugusch. 5. Juli. 1839 (sine flore et fructu).

1247. *Aristolochia Clematite* I» MB. 1. c. II. p. 375.

Hab. Am Majok bei Orenburg 20. Mai 1839 (florens).

Ordo LXXXII. Einpetraccac.

1248. *Empetrum nigrum* II. Led. fl. alt. IV. p. 292.

Hab. Auf dem Berge Taganai 7. Aug. 1839.

Ordo LXXXIII. Etiphorbiaceac*

1249. *Crozophora sabulosa* Kar. et Kir.

Cr. annua, divaricate - ramosa, foliis subtus ad basin hinc vel utrinque minute uniglandulosis ovato - orbicularibus cordatisve obtusis subintegerrimis, utrinque stellato - canescentibus racemi abbreviati floribus femineis 2 — 8, masculis subquatuor, pedicellis infimis bifidis, calyce femineo ovario brevioris, capsulis stellato - tomentosis pendulis, seminibus laevibus.

Hab. Auf den Flugsandhügeln zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli im Flugsand der Wüste Kisil-kum 22. Juli 1841 (florens et c. fr. mat.).

Diagnosin mutavi, quia ad plantain juniorem facta esse videtur, folia nempe serius evoluta semper glandula, quamvis minuta, solitaria vel binis instructa sunt; flores in racemis numerosiores; pedunculi florum femineorum saepissime 6, quorum duo inferiores divisi biflori.

1250. *Crozophora integrifolia* Ugc.

Cr. herbaceaj erecta, ramosissima, pilis stellatis dense tomentosa; foliis oblongo-rhombicis basi attenuatis rotundatis grosse biglandulosis plants integerrimis vel parcissime sinuato-subdentatis acutis, racemi abbreviati floribus femineis 4 — 6, masculis sub 12, pedicellis florum femineorum cernuis demum longissimis infimis saepe bifidis, calyce femineo ovarium superante, capsulis dense argenteo-lepidotis, seminibus basi tuberculato - verrucosis apice trigonis acutis laevibus.

Hab. Am Karnap-tau 27. August 1841 (flor. et fruct. mat.).

A *Cr. tinctoria* foliorum forma et indumento denso, a *Cr. sabulosa* praeterea fructus indumento, calyce floris feminei longiore, semine verrucoso etc, a *Cr. obliqua* foliis basi glandulis binis magnis cupulatis praeditis, a caeteris magis distat.

Planta videtur elata erecta; adsunt nempe rami plusquam pedales, crassitie pennae anserinae in ramos plures erecto-patulos divisi, teretes, laeves, pilis stellatis densissimis flavicanti-tomentosi. Folia sparsa longe petiolata; petiolo teretiusculo $1\frac{1}{4}$ — 2 pollicari; lamina 2 — 3 pollices longa infra medium 1 — $1\frac{1}{4}$ pollicis lata vel parum angustior, rhombeo-oblonga, plerumque integerrima, rarius obsolete et parca sinuata, longe acutata, basi subobliqua, nervis nempe secundariis e costa media supra basin hinc unico, illinc binis inaequalibus; utrinque aequaliter pilis densissimis stellatis lutescenti-cano-tomentosa, glandula utrinque supra basin costae mediae approximata, magna, urceolata

munita. Racemi androgyni in alis dichotomiarum et in apice ramulorum densi abbreviati, demum vix pollice longiores, sessiles, pedicelli quatuor inferiores remotiusculi, infimo unico vel binis bifidis, flores femineos gerunt; flores masculi in apice circiter 12. breviter pedicellati approximate Bractee lineares flores masculos subaequantes, stellato-tomentosae. Pedicelli florum femineorum sub anthesi circiter tres lineas longi, demum penduli, elongati subinde 27_a — 3 pollices longi, vel saepius breviores, infimus, ex ipsa axilla egrediens, vel duo inferiores saepe bifidi biflori. Calyx floris feminei decempartitus; lobi lineares dense tomentosi, 5 exteriores duas lineas longi, 5 interiores breviores, omnes sub anthesi ovarium cum stylis superantes, conniventes. Ovarium generis squamis magnis peltatis nitidissimis obrutum. Stigmata primum conniventia, demum patula, cxtus pilis stellatis patulis villosa, bipartita, ovarium aequantia. Calycis floris masculi ad basin usque quinquepartiti lacini lanceolato-lineares, $\frac{1}{2}Y_2$ lin. longae, extus dense stellato-hispidae, intus glabrae, conniventes. Petala calycē paulo longiora, cxtus lepidota, basi purpurascens, apice pallide flava, intus glabra, conniventia cohaerentia. Stamina 5. monadelphia, filamentis connatis purpurascens, antheris oblongis. Capsula subgloboso-triloba, diametro longit. 2%, transvers. 3 lin.; coccis dorso convexis, dense lepidoto-argentea, squamis nempe superficialibus majoribus nitidis albis, aliis sub illis sitis minoribus fusciscentibus, ipso pericarpio laevi atro-violaceo. Semina in loculis solitaria ovata apice trigona, 2 lin. longa, $\frac{1}{4}$ lin. lata, membrana pallide griseo-alba lucida involuta, detrita membrana grisea, opaca, ad duas tertias paries verrucosa, superne laevia.

1251. **Crozopliora tinctoriae** Adr. d. Juss. ? **afBni**«.

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand 31. Aug. 18M (fructificans).

E. specimen unico hand completo, indumento densiore, fructu, immaturo quidem, paulo minore, minus exasperato, a *Croz. tinctoria*, qualis in regionibus mediterraneis et in Tauria occurrit, discrepante, vix rite determinanda species. *Cr. gracilis* F. et M. foliis fere integerrimis minoribus basi omnino fere glandulosis et indumento fructus baud lepidoto diversa.

1252. **Andracliis telephioides** 1[^] MB. fl. taur. cauc. H. p. 411.

Hab. In der Bucht des caspischen Meeres Aktschi-basch bei Nowo-Alexandrowsk 19. Mai 1840 (unicum specimen vix florens).

1253. **Ricinus communis** I4. Spr. syst. veg. III. p. 878.

Hab. Auf bebauten Feldern bei Buchara 4. Aug. 1841; «heisst in Buchara: Bendshir, und wird zur Oelbereitung gebaut; es werden 15 Körner als Abführmittel genommen; das daraus gepresste Oel braucht man äusserlich bei Knochenbrüchen, innerlich gegen Steinpassion zu 5 Solotnik pro dosi.» (unicum Specimen florens et fructificans).

1254. **Euphorbia eheirolepis** F. et M. in Karel. Enum. Turc. 1. c. n. 799.

E. (*Anisophyllum*) herbacea, annua, erecta, ramosa; ramis alternis, foliis stipulatis oppositis subinacqualibus petiolatis suborbiculatis obovatis oblongisve superne

spinelloso - denticulalis supra glabriusculis subtus villosulis, involucris axillaribus solitariis, glandulis palmatis, capsulis patulo - pubescenti - villosulis, seminibus dense irregulariter verruculosus, caruncula vesiculosa bicruri; cruribus elongatis descendentibus semini adpressis.

Hab. Im Flugsande der Wiiste Kisil-kum 22. Juli 1841 (fructificans).

Speciei distinctissimae, hucusque nomine tantum notae diagnosin proponere necessarium duxi. Specimina nostra pauca ad unguem cum Karelinianis congruunt. Caruncula singularis fugax.

1255. **Euphorbia inderiensis** Less, ex Kar. et Kir. En. song. n. 749.

Hab. Auf felsigen diirren Hügeln zwischen Tiumen-bai und Juss-Chuduk 23. April, im Flussbette des Jan-Darja 3. Mai 18*2 (florens et fructificans).

1256. **Euphorbia densa** Schrenk. in Bull. phys. math. d. l'Acad. de \$h?^{ct}\$ Tom. HI. n. 20.

Hab. Im Kisilkum 30. April 1842.

Specimina duo juvenilia cum aliis plantis collecta omnino quadrant ad diagnosis plantae a me non visae.

1257. **Euphorbia Turczaninowii**. Kar. et Kir. I. c. n. 748.

Hab. Häufig auf den Flugsandhügeln zwischen dem Syr- und Kuwan - Darja 13 und ik. Juli, am Kuwan-Darja auf Sandhügeln 15. Juli, Flugsandhügel zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. Juli 18M (fructificans); am Ruwan-Darja 7. Mai 1842 (junior, jam tamen fructificare incipiens).

1258. **Euphorbia Helioscopia** II. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 378.

Hab. Zwischen dem Getraide auf den Feldern um Buchara 28. und 30. März 1842 (florens).

1259. **Euphorbia palustris** L. Ledeb. fl. alt. IV. p. 193.

Hab. An den Ufern der Ssakmara, bei Orenburg an den Bergen Grebni 15. Mai 1839 (florens c. fr. jun.).

1260. **Euphorbia procera** MB. 1. c. p. 378.

Hab. Bei Birska 21. Juli, im Thale der Belaja 24. Juli 1839 (florens et fructific); zwischen Ufa und Sterlitamak 23. Aug. 1840 (specim. yet. fr. jam lapso).

1261. **Euphorbia Gerardiana**. Jaeq. MB. I. c. p. 379. •

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839; in der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Temir (Mobitz) im Frühjahr 1840; überall in der Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak, Ende Mai (florens), in der diirren Steppe am Irg^{ts} **-. Juni 1841 (fructificans); am Syr-Darja 11. Mai 1842 (florens).

1263. **Euphorbia Esula** !< Ledeb. fl. alt. IV. p. 181.

Hab. Berge vor Orenburg 9. Mai (vix florens), im Gouv. Orenburg 7. Juni 1839 (humilis, foliis caulinis oblongis); in der Steppe am Ilekflusse Mai 1841 pa^e.

cedenti similis fructificans); am Syr-Darja 11. Mai 18² (elata, foliis elongatis angustis, basi angustatis, caetrum habitu vaide ad *E. subcordatam* accedens; florens).

1263. **Euphorbia eriophylla Kar. et Kir.** Enum alt. n. 809. ?

Hab. In der Salzlehmsteppe zwischen der Sandwiiste Kara - kum und dem Flusse Irgis 23. Mai 1842 (fructificans).

A speciminibus songorico- altaicis, (habeo nempe eandem speciem prope metallofo-
dinam Loktewsk collectam) differt nostra planta statura humiliore, foliis caulinis oblongis
latioribus, basi tamen attenuatis, umbella fere semper quinque - radiata, radiis bifidis.
E. Esulae proxima, nee forsan nisi pubescentia distincta.

1264. **Euphorbia virgata Kit.** Ledeb. fl. alt. IV. p. 181.

Hab. Guberlinsche Berge (Zan), in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir
(Mobitz),* Friihjahr 1840 (florens); oberhalb Ssaraitchik 16. Juni (florens et
fructificans), am flachen Lehmufer bei Koschuralskaja 3. Sept., bei Kalmykowa
5. Sept. (fructificans), am Uralflusse bei Inderskaja 7. Sept. 1840 (deflorata
fructibus fere omnibus lapsis); iiberall an feuchten Orten und an Flussufern
zwischen Orenburg und Bischtamak, Ende Mai 1841 (florens); in feuchten Wie-
dcrunen am Schit-Irgis und Kaindi 27. und 28. Mai 1842 (florens).

1265. *Euphorbia falcata* I*. MB. taur. cauc. 1. p. 370.

flab. An den Quellbächen des Sarafschan im Karatau 10. Sept. 1841 (fructidc).

Ordo LXXXIV. **Platajicæ,**

1266. **Platanus orientalis** 1[^] MS. taur. cauc. II. p. 406.

Hab. Sehr hohe Bäume um Penschakent und Samarkand 9. Oct. 1841; bei Bo-
gowodi unweit Buchara Oct. 1841 (fructificans); Persisch: Tschanar; die Asche
wird auf Wunden gelegt.

Ordo LXXXV. **Mforeae.**

1267. **Morus alba** f. MB. 1. c. p. 397.

Hab. Um Buchara 2. und 7. April 1842 (florens).

Ordo LXXXVI. **Irticaceae.**

1268. **Urtica dioica** L. Ledeb. fl. alt. IV. p. 240.

Hab. Bei Orenburg 20. Juni. 1839; Bei Miask 4. Aug. 1840 (florens).

1269. **Parietaria Judaica** I*. MB. I. c. p. 440.

Hab. In den Felsenkluftcn am Sarafschan bei Samarkand 6. und 28. September
1841 (defl.).

Ordo LXXXVII. Cannabincac.

1270. *Cannabis sativa* I., Ledeb. fl. alt. IV. p. 294.

Hab. Bei Kulagina 18. Juni 1840 (florens).

1271. *Humulus Lupulus* L. Ledeb. I. c.

Unicum specimen sine loci indicatione.

Ordo LXXXVIII. Datiscaccac.

1272. *Datisca cannabina* I* MB. fl. taur. cauc. II. p. 424.

Hab. Bei Samarkand 9. October 1841 (unicum specimen defloratum et fructibus lapsis).

Ordo LXXXIX. Celtidcae.

1273. *Celtis australis* I» MB. 1. c. p. 448.

Hab. Grosse Bäume am obern Sarafschan im Karatau-Gebirge 6. u. 7. Septemb. 1841 (fructific).

Ordo xc. Oinaceac.

1274. *Ilmus cainpestris* I* Ledeb. fl. alt. 1. p. 419.

Hab. Häufig um die Kanäle von Buchara gepflanzt 3. August 1841; persisch: Gudshum und Darachti-Pascha d. h. Fliegenbaum; Usbekisch: Ssadia; im ganzen bucharischen Kulturland; bei Samarkand; wild am oberen Sarafschan im Karataugebirge October 1841 (rami foliati, adjectis samaris nonnullis) Buchara 8. März (florere incip.), 18. März (fructific), 30. März 1842 (fructu maturescente).

1275. *Ilmus effusa* Ehrh. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 194.

Hab. Bei Orenburg Mai 1839 (fructificans); bei Orenburg an der Ssakmara kleine Waldungen bildend April 1841 (florere incipiens).

Ordo XGI. Betulaceae.

1276. *Betula alba* L. Ledeb. fl. alt. IV. p. 244.

Hab. Bildet kleine Gehölze am Kundus - di - Bache im mugosarischen Gebirge, 29. Mai 1842 (cum ament. fern, immat.).

1277. *Betula pubescens* Ehrh. Koch, synops. p. 760.

Hab. Bildet angenehme Gehölze an einem linken Nebenbache des Sarafschan im Karatau-Gebirge 14. Sept. 1841. «Stämme ganz weiss».

Rami collecti pauci foliati, adjectis amenti squamis cum samaris, quarum structura omnino, ut in planta europaea, hanc speciem abunde a *Betula alba* distinguit.

1278. *Betula fruticosa* Pall. Ledeb. fl. alt. IV. p. 246.

Hab. In Torfmooren um Miask und Slatoust 10. Aug. 1839; auf dem Iremcl-tau 11. Aug. 1840 (rami sine amentis).

1279. **Befula nana** L. Ledeb. fl. alt. 1. c.

Hab. Berge bei Ssatkinskaja Pristanj (frustulum sine amentis).

1280. **Alnus incana** DC. Koch, synops. p. 762.

Hab. Im Thale des Tanyp am Rande des Baches Gara 22. Juli 1839 (ament fem. nondum maturis).

Omnibus partibus vulgari formae simillima, praeter folia subtus parce pubescentia, imo interdum praeter vcnas omnino glabrata. An *A. fruticosa* Rupr.?

1281. **Alnus glutinosa** Gtaertn. Ledeb. fl. alt. IV. p. 242.

Hab. In den Thälern des Tanyp 24. Juli 1839 (c. ament. fem. immat.).

Ordo XCII. Cupuliferae.

1282. **Quercus pedunculate** Elirh. MB. taur. cauc. II. p. 402.

Hab. Berge Grebni bei Orenburg 15. Mai 1839 (rami cum foliis junioribus, et rami fructiferi sine indicatione loci et temporis).

Ordo XGIH. Salicinae.

1283. **Salix peritandra** I-. Koch, synops. p. 739.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 7. Juni (§ deflor.), im Thale des Tanyp 22. Juni 1839 (§ fructific); an Flussufern in der Steppe jenseits des Ural zwischen Orenburg und Bischtamak Ende Mai 1841 (<j* florens); am Bacbe Kundus-di in den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (§ deflor.).

1284. **Salix fragilis** L. Koch. 1. c. p. 740.

Hab. Bei Gurjew 15. Juni 1840 (§ fructificans).

1285. **Salix alba** fc. Koch. 1. c. p. 741.

Hab. Bei Orenburg, am Ural, Mai (g florens) am See bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai 1839 (§ fructific.); ein Bäumchen am Inderschen See 20. Juni 1840 (§ fruct. mat.); ?Grössere Bäume am obern Sarafschan in der Nähe von Uramitau 7. Septbr. 1841 (Ramulus foliatus sine flor. et fruct.; foliis oblongo-lanceolatis integerrimis utrinque nitido - sericeis); an den Kanälen in der Stadt Buchara 20. März (</), 21. März 1842 (§ florens).

1286. **Salix liippophaefolia** Tliuill .Koch. 1. c. p. 742.

Hab. Um Buchara im Frühjahr 1841 (Stoddart 2 florens); an den Kanälen um Buchara gepflanzt 4. Aug. 1841 (rami sine floribus et fructibus).

1287. **SaHx amygdalina** t. Koch. 1. c.

Hab. Bei Orenburg an dem Ufer der Ssakmara 15. Mai (3* et § florens), an einem Flüsschen zwischen Ilezkaja und Orenburg 23. Mai (§ fructificans), bei

Spaskoje 8. Juni 1839 (\$ fruct. mat.); an den Bächen der Ilcksteppe 23. Mai 1841 (*tf* florens).

1288. **Salix babylonica** L. Spreng. syst. vcg. 1. p. 99.

Hab. Auf bebauten Stellen um Buchara, im Frühjahr (Stoddart \$ florens), sehr hohe Büume mit lang herabhängenden Zweigen angepflanzt um Buchara, Bogowodin und Kalte-kurgan, Aug. 1841 (ramuli foliati sine fl. et fructibus); um Buchara 21. und 23. März, im Garten des Emir in Buchara 3. April 1842 (\$ florens).

1289. **Salix acutifolia** Willd. Koch. 1. c. p. 743.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (\$ fruct. mat.); bei Orenburg, April 1841 (§ et <? flor. sine fol.), bei Ilezkaja 7. Mai 1841 (§ deflor.),? an den linken Zuflüssen des Sarafschan im Karatau 12. September 1841 rarculi duo sine floribus et fr.; gemmae pubescentes); Persisch: Bid; Usbckisch: Tal.

1290. **Salix daphnoides** Will. Koch. 1. c. ?

Hab. An einem Bache beim Dorfe Agalik unweit Samarkand 9. Oct. 1841 (ramuli duo sine fl. et fr.).

E speciminibus incompletis dubia; adjectus est ramulus verosimiliter ibidem lectus speciei proximo affinis, sed foliis angustioribus, stipulis oblongis, gemmis sericeo-villosis distinctus.

1291. **Salix purpurea** L. Koch. I. c. p. 744.

Hab. Am Ufer der Ssakmara bei Ssakmarskoi Gorodok 12. Mai (\$ deflor.); am sandigen Ufer des Ilek 24. Mai 1839 (fr. mat.); bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai (<f et \$ flor.); am sandigen Ufer des Ilek 23. Mai (fr. mat.) auf Flug-sandhügeln des Irgisgcbietes 22. Juni 1841 (g jam lapsis amentis maturis), am Bache Kundus-di 29. Mai, Sandstrecken des Urkatsch 30. Mai 1842 (\$ fr. mat.); — ? Südlich von Samarkand beim Dorfe Agalik am Bache gleiches Namens 9. Oct. 1841 (rami duo sine fl. et fr.).

1292. **Salix stipularis** Sin. Koch. 1. c. p. 746.

Hab. Zwischen Kasan und Orenburg 24. April (§ et *tf* flor.), im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 1. Juni (\$ c. fr. mat.), bei Guberlinsk 23. Juni, am Ufer des Tanyp 23. und 24. Juli 1839 (rami foliati); bei Orenburg am Ufer der Ssakmara 25. April 1841 (<f et \$ flor.).

1293. **Salix viminalis** L. Koch. 1. c.

Hab. An den Ufern der Ssakmara bei den Bergen Grebni 15. Mai (\$ c. fr. mat.), im Gouv. Orenburg bei Spaskoje 3. Juni, Moore bei den Goldwaschen um Slatoust 10. Aug., in den Waldungen zwischen Belorezkoi und dem Jaman-tau 28. Aug. 1839 (rami singuli foliali); an den Bachufern bei Bischtamak 1. Mai 1841 (§ c. fr. mat.; foliis valde angustis).

1294. *Salix salviaefollae affinis.*

Hab. An den linken Zuflüsse des oberen Sarafschan in der subalpinen Region des Karataugebirges 12. Sept. 1841.

Rami duo speciei ut videtur distinctae, deficientibus amentis vix rite definiendae. Habitus fere *S. cinereae*, rami hornotini villosi - tomentosi; folia obovato - oblonga oblique acutata vel obtusa, subtus dense scriceo-tomentosa, supra pube molli dense incana, plana, integerrima; stipulae ovato-lanceolatae, acutae, rectae, integerrimae, petiolo plus duplo longiores; gemmae incano - sericeae.

1295. ***Salix cinerea* L.** Koch. 1. c. p. 74*8.

Hab. Auf Wiesen zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli 1840 (ram. foliati).

1298. ***Salix caprea* E.** Koch. 1. c. p. 750.

* Hab. Auf Waldwiesen zwischen Kairowa und Tastupa (?) im südlichen Baschkirenlande 28. Juli 1839 (rami foliati).

1297. ***Salix aurita* L.** Koch. 1. c.

Hab. Im Thale des Tanyp 22. Juli* Gebirgswiesen am Jaman-tau 28. Aug. 1839; im Südost-Ural zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli 1840 (rami foliati).

1298. ***Salix pomoides* MB.** fl. taur. cauc. II. p. 415.

Hab. Im Gouv. Orenburg bei Spaskoje 4., 8. und 9. Juni 1839 (rami foliati cum amentis fructiferis maturis plerisque jam lapsis).

1299. ***Salix depressa* L.** Koch. 1. c. p. 751.

Hab. Bei Orenburg an den Ufern der Ssakmara bei den Grebni - Bergen 15. Mai (§ cum amentis maturis) Porphyberge am Ufer des Tolkasch Sees 14. Juni (rami foliati amentis fructif. omnino fere lapsis), im Ilmengebirge bei dem Dorfe Muhametowa 14. Aug. 1839 (rami fol.), im Südost-Ural zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli 1840 (§ ament mat.); an dem Quellbache der Emba Kundus-di auf den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (J c. fr. mat.).

1300. ***Salix ptylicifolia* L.** Koch 1. c.

Hab. Zwischen der Ssakmara und Preobraschenskoi Sawod 28. Juni, im Thale des Tanyp 22. Juli (ramuli cum ament § lapsis semin.), Waldwiese zwischen Kairowa und Tastupa 28. Juli 1839; am Iremel - tau 11. August 1840; am Flusse Or bei Orsk (rami foliati).

1301. ***Salix repens* L.** Koch. 1. c. p. 754.

Hab. Porphyberge am Ostufer des Tolkasch Sees 14. Juni 1839 (ram. c. caps, matur); zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Juli 1840 (ram. fol.); an den kleinen Quellbächen des Ilek 5. Juni 1841 (ram. fol.).

? *y. argentea* Koch. 1. c. ?

Hab. Am Sarafschan unweit Samarkand, Sept. 1841 (ram. fol. utrinque cano-sericeis).

1302. **Salix arbuscula** L. Koch. 1. c. p. 756.

Hab. Auf dem Iremel-tau II. Aug. 1840 (unicum specimen sine amentis).

1303. **Salix glauca** I., Koch. 1. c. p. 757.

Hab. Am Fusse des Jaman-tau 28. Aug. 1839 (ram. fol. sine amentis); auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (\$ fr. mat.).

Populus.

Sect. I. Turanga. Ramuli juniores tenuissime puberulo - velutini. Perigonium urceolatum subaequale multidentatum. Stamina 25—30. Squamae amenti parce ciliatae.

1304. **Populus diversifolia** Schrenk. Enum II. p. 15.

P. (Turanga) ramulis novellis foliisque junioribus puberulo - velutinis demum glaberrimis glaucis reniformibus cordatis ovatisve integerrimis vel superne grosse inciso-dentatis, turionum lineari-lanceolatis integerrimis dentatisve, squamis amenti laceris parce tectis, urceolo subaequali multifido - dentato, floribus masculis polyandris, capsula ovato-conica trivalvi.

Hab. Bei Karagata in der südlichen Kisilkum-Wüste 31. Juli 1841; Persisch: Patta: aus der Rinde dieses Baumes quillt ein weisses Harz, das sehr schnell den Tripper vertreibt; man giebt einen Solotnik da von; es heisst Buri armeni, (ramus foliatus cum gemmis amenta mascula anni sequentis includentibus). Uralte Baume bei Karagata 16. April 1842 (rami nonnulli novelli foliati cum rudimentis amentorum masculorum, et adjectis amentis binis delapsis).

Specimen aestivale omnino cum specimenibus songoricis congruit, praeter folia paulo majora; specimina vero nonnulla ex eadem arbore vere lecta foliis fere omnibus integerrimis omnino quadrant diagnosin *Populi pruinosae*, ita, ut species inter se vix distinctas crediderim. Petiolus enim in foliis juvenilibus fere teretiusculus, in vetustioribus ut in *P. termula* apicem versus compressus. Section! *Leuce* adnumerari nequit, ob stamina numerosa; habitus singularis et urceoli conformatio sectionis propriae characters sufficientes praebent, cujus nomen a nomine vernaculo Kirghisorum, Turanga depromptum est. Possideo specimen incompletum *Populi* a cl. *Chesney* in expeditione ad Euphratem collectum, ad hanc sectionem, nisi ad eandem speciem pertinens.

Sect. II. Leuce Koch. 1. c. p. 759. Perigonium oblique truncatum integerrimum.

1305. **Populus alba** II. Koch. I. c. ?

/? *pyramidalis*: ramis fastigiato - pyramidatis, foliis basi cordatis truncatisve palmato 5—7 fidis subtus niveo - tomentosus.

Hab. Bei Buchara und zwischen Buchara und Samarkand angepflanzt 31. August, Sept.; (rami foliati, foliis basi cordatis lobis obtusiusculis margine subundulatis;) wie es scheint wild an einem linken Nebenbache der nördlichen Abdachnung des Karataugebirges gegen die Steppe hin 1. Sept. 1841 (ramus foliis ferrugineis, lobis acutis margine planis); Buchara 5. März 1842 (rami aphylli cum ament. masc. flor.); Pyramidenpappel; Persisch: Ssofidar; Usbekisch: Terak.

1306. ° **Populus canescens** Sin. Koch. 1. c.

Hab. Bei Orenburg 19. Mai 1839 (§ ament. maturesc).

Amentis elongatis laxis, capsillis longius pedicellatis a *P. alba* facile distinguenda.

1307. **Populus tremula** *Ei.* Koch. 1. c.

Hab. Um Orenburg; kleine Gehölze auf der Sandstrecke vom Urkatsch 30. Mai 18² (singuli ramuli foliati).

Sect. **III.** *Aigeiros* Koch. 1. c. Perigonium integerrimuin.

1308. **Populus nigra** **I.** Koch. 1. c.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 24*. Mai 1839 (ramus foliatus).

Ordo XCIV. Gfnetaceae.

1309. **Ephedra strobilaeaa** *Bge.*

E. {Plagiostoma} dioica, fruticosa, glabra; amentis dense ghemerato - verticillatis, floribus tetrandriSy filamentis superne parte dimidia liberis, amenti feminei biflori bracteis subliberis numerosis (10 — IV) latissime obcordatis utrinque late membranaceo alatis.

Hab. Jaman - Kisilkum 22. und 24. April, ein mannshoher an der Wurzel armsdicker Strauch im Kisil-kum 30. April 1842 (^ et J florens).

A caeteris speciebus sectionis *Plagiostoma* omnibus jam squamis amenti subjiberis numerosis latissime alatis distinctissima; ab *E. alata* (Desc. fl. sin. n. 74.) cui proxima videtur, ex descriptione distincta filamentis plus quam dimidia parte liberis, ramis glaberimis, amentis masculis femiueisque numerosissimis densissime verticillato - glomeratis.

Frutex orgyalis, basi crassitie brachii humani, ramosissimus, ramis vetustioribus cortice longitudinaliter rimoso griseo - cinerascente. Ramuli annotini irregulariter verticillati, patuli, teretes, stricti, vix crassitie pennae corvinae, tenuissime striati, vix asperuli, flavicantes, articulis 1 — 2-pollicaribus, etiam novelli glabri. Folia in vaginulam brevissimam connata, opposita vel terna, triangularia, linea breviora, acuta, erecta, juniora margine tenuissime ciliolata, demum emarcida. Amenta masoula ad articulationes et ramifications ramorum numerosissima in glomerulos nucis avellanae magnitudine aggregata, e ilosculis numerosis, 10—12 vel pluribus conflata. Bractee illis amenti feminei similes, sed multo minores, basi brevissime connatae, mombranaceo-alatae, glabrae. Perigonium obovatum tenuissime membranaceum flavidum, squamam paululum superans, linoa vix longius, compressum, bifidum. Stamina quatuor fere ad medium monadelpa, superne longe libera, duo media paulo longiora, exserta, 1³/₄ lin. longa. Antherae minutae apice *iporosae. Pollen oblongum longitudinaliter plicato - striatum. Ameuta feminea numcrosa, interdum 20 vel plura verticillata, sessilia, sub anthesi circiter quatuor lineas longa, superne fere turbinata, subtruncata, strobiliformia. Bractee plerumque praeter vaginulam basilarem per 6 paria decussatae, inferiores minutae, basi altius connatae, superiores sensim majores, basi omnino fere liberae, mediae 3 lin. longae et parum latiores, media parte viridi subcqricea lanceolata, bincrvi, acuta, apice recurva; utrinque ala latissima membranacea semiorbiculari,

basin haud attingente, ita ut tota squama quasi unguiculata appareat, obsolete denticulata cincta, alis invicem sese tegentibus. Flores gemini bracteis omnino tecti. Ovarium *) sub anthesi cum tubulo ovuli bilineare, breviter marginatum, apice fere triquetrum, ventre planiusculum, apice apertum; tubulus semilinea longior rectus, parte ligulata breviori quam pars inferior. Fructus desideratur.

1310. *Ephedra equisetina* Bye.

E. {Plagiostoma} fruticosa, glauca, ramosissima; ramulis arrectis strictis laevibus striatis; articulationibus firmis, amentis masculis.?, femineis axillaribus solitariis sessilibus oppositis arrectis unifloris, bracteis adpressis sex; intimis multo longioribus in tubum bracteas medias excedentem ad duas tertias partes connatis obtusis [demum rix carfiosis?] nuculam utrinque convexam lineari-oblongam arete includentibus, tubuli parte inferiori? limbum pluries excedente.

Hab. An den Felsen am oberen Sarafschan bis in die subalpine Region des Karatau um den See Kara-Kulan 13. und 18. Sept. 1841; Usbekisch: Risiltscha; die Asche davon wird unter den Schnupftabak gemischt (rami steriles et feminei deflorati, fructu nonclum maturo).

Inter *E. fragilem* et *E. proceram* quasi media, a priore articulationibus firmis, nuculis angustis, bracteis intimis minus connatis facile distincta, ab altera, cui propior, differt ramulis crassioribus, strictioribus, arrectis, amentis femineis stricte erectis ramulo fere adpressis, sessilibus, bractearum praeter vaginulam in Gman paribus tribus, neque binis, bracteis intimis ad duas tertias partes vel altius connatis, bracteis omnibus arctius nuculam includentibus, denique tubuli longioris limbo parte inferiore multo brevior; ab *E. monosperma* statura elata, caulibusque laevibus praeter alia distinguenda.

Frutex videtur elatus. Rami vetustiores penna cygnea crassiores cortice rimoso griseo tecti, juniores pallide fulvescentes, ramuli hornotini glauci, omnes strictissimi, teretes, tenuiter striati, caeterum laeves nee tuberculato exasperati; articuli in planta fructifera circiter $\frac{3}{4}$ pollicares, in planta sterili pollicares vel parum longiores. Folia articulos ramulorum inferius terminantia in vaginulam lineam brevior, brevissime obtuse bilobam connata, articulorum summorum supra vaginulam producta, acuta. Amenta feminea nondum matura solitaria in foliorum axillis, opposita, fere omnino sessilia, ramulo nempe vaginulis binis praedito fulta brevissimo, tres lineas (sine tubulo) longa, medio $\frac{1}{8}$ lin. lata, utrinque aequaliter attenuata; oblonga, leviter compressa. Bractearum paria tria, adpressa, infimae linea brevior? ita ut mediae sesquilineares ad medium usque connatae, margine membranaceae, obtusae, intimae ellipticae $\frac{2}{3}$ lineas longae, ad duas tertias partes vel paulo altius connatae, nuculam ad apicem usque arete includentes. Nucula nondum matura lanceolato-oblonga, superne compressa, fere acute marginata, utrinque convexa, basi quadrisulcata. Tubulus subincurvus, neque anfractuusus, linea vix brevior, limbo aperto brevissimo.

*) Sententiae cl. Monograph! hujus generis assentire non possum, qui hanc partem involucellum vocat/nam eodem modo haec a bracteis discrepat, quo squamae Coniferarum a bracteis fulcienibus.

1311. **Epliedra vulgaris Rich.** G. A. M. Mouogr. Eph. in Mem. acad. imp. sc. Petrop. VI Ser. sc. nat. T. V. p. 270.

Far. y. submonoslachya. C. A. M. 1. c. p. 274.

Hab. Bei Spaskoje 8. Juni 1839 (0* et \$ florens); bei Nowo-Alexandrowsk 22. Mai (specimen *tf* florens), nicht weit von Saraitschik 15. Septeinb. 1840 (specimen sterile ? *tf*, ramulis circinnatis), auf diirren Hiigeln oberhalb Bischtamak 4. Juni {*tf* florens), Sandwiiste Jaman - kum# am Irgisflusse t6. Juni (§ fructificans immat.), sehr häufig in der Sandwiiste Kara-kum, Juli 1841; wird von Kirghisen und Kosaken gegessen (fructu maturescente).

Ordo XCV. Cupressineae.

1312. **Juniperus nana Willd.** Ledeb. fl. alt. IV. p. 299.

Hab. Auf dem Jamantau 28. August 1839 (§ fructificans); auf dem Taganai 7. Aug. 1839; Iremel-tau 11. Aug. 1840 (rami steriles); vom Berge Siratkul unweit Ssatkinsk 13. Aug. 1840 (ramus \$ fructif.); *Jurak* der Baschkiren.

1313. **Juniperus Sabina E».** C. A. M. in Ind. VIII. sem. b. bot. petrop. p. 66.

Hab. Zwischen dem Jelou - Selair und der Ssakmara im Baschkirenlande (ramus fructificans).

1314. **Juniperus excelsa MB.** fl. taur. cauc. II. p. 524.

Hab. Fünfzehn Fuss hohe Bäume an den Felsenabhängen des oberen Sarafschan 7. Sept., überall im Karatau 13. Sept., Wälder am See Kuli-Kulan im Karatau 14. Sept. 1841 (rami steriles et feminei c. fructu maturo et immaturo).

Ordo XCVI. Abietineae.

1315. **Pinus sylvestris II.** Ledeb. fl. alt. IV. p. 199.

Hab. Zwischen Orenburg und Preobraschenskoi Sawod im Siidural, Juui 1839 (rami cum conis immaturis).

1316. **Picea obovata.** Ledeb. 1. c. p. 201.

Hab. In den Tundren des Ural um den Gipfel des Iremel-tau 4200 Fuss über dem Meere, jedoch auch häufig in alien Wäldern zwischen Ssatkinsk und dem mIremel-tau 12. Aug. 1840 (c. conis immat.).

1317. **Abies sibirica.** Ledeb. I. c. p. 202.

Hab. Waldungen am Jaman-tau 28. Aug. 1839; Wälder zwischen Slatoust, Ssatkinskoi Sawod und dem Iremel-tau 9. August 1840 (rami cum conis submaturis).

1318. **Larix sibfrica.** Ledeb. 1. c. p. 204.

Hab. Slatoust (Zan. florens) bei Preobraschenskoi Sawod 1*3. Juni 1839 (c conis adultis).

MONOCOTYLEDONEAE.

Ordo xcvii. **Hydrocharideae.**

1319. **Hydrocharis Morsus Ranae** **II.** Koch, synopsis. p. 771.
Hab. In einem Nebenflüsschen des Tanyp 23. Juli 1839 (florens).

Ordo XCVIII. **Alsinaceae.**

1320. **Alisma Plantago** **L.**, Ledeb. fl. alt. II. p. 64.
Hab. Im Gouvernement Orenburg 15. Juli 1839 (florens).
1321. **Sagittaria sagittaefolia** **L.** Ledeb 1. c. IV. p. 247.
Hab. Bei der Staniza Naslednika, Juni 1840 (florens).

Ordo xcix. **Butomaceae.**

1322. **Butomus umbellatus** **L.** Ledeb. fl. alt. II. p. 93.
Hab. Oberhalb Ssaraitchik 16. Juni 18*0; im Bache Taldyk so wie in den andern Zuflüssen des Irgis 12. Juni, am Flusse Kuwan-Darja 16. Juli 18*1 (florens).

Ordo c. **Juncagiieae.**

1323. **Triglodiin palustre** **I***. Ledeb. fl. alt. II. p. 62.
Hab. Bei Ssergijewsk und zwischen Tscheliaba und HJjagnitnaja (Zan.).
132V. **Triglochis mapitimum** **II**« Ledeb. 1. c.
Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (florens): auf feuchten salzbaltigen Stellen am Ilekflusse, Ende Mai 18H (deflor.).

Ordo ci. **Potameae.**

1325. **Potamogeton lucens** **L.**, Ledeb. fl. alt. 1. p. 158.
Hab. Im Irgisflusse 13. Juni 18M (florens).
1326. **Potamogeton perfoliatus** **II.** Ledeb. 1. c.
Hab. Im Uiflusse bei der Staniza Kidesch 31. Juli 1840; im Kuwan-Darja I*-Juli 1841 (florens et fructificans).
1327. **Potamogeton crispns** **II.** MB. fl. taur. cauc. 1. p. 117.
Hab. In den Kaniilen zwischen Buchara und Samarkand, Octob. 1841 (specimi»a incompleta lapso fructu).
1328. **Potamo^eton pusillus** **L.**, Ledeb. 1. c. p. 159.
Hab. An der neuen orenburgschen Linie (Zan.), im Irgisflusse 13. Juni 1841 (florens).
1329. **Potamogeton pectinatus** **II.** Koch, synopsis. p. 781.
Hab. Im Flusse Ssakmara bei Orenburg, Ende Septbr. 1840 (fruct.), aus dem Kuwan-Darja 14. Juli 1841 (fructificans).

Ordo CU. **Typhaceae.**

1330. **Typha minima** Hoppe. MB. fl. taur. cauc. II. p. 379.

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand, an den Bächen unweit Samarkand 31.
Aug. 1841 (fructificans); im Syr-Darja (deflor.).

1331. **Sparganium ramosum** Huds. Ledeb. fl. alt. IV. p. 236.

Hab. Im Thale des Tanyp 25. Juli 1839 (florens).

1332. **9parşanium simplex** Sm. Ledeb. 1. c.

Hab. Am Uiflusse (Zan.).

Ordo CIII. **Aroideae.**

1333. **Biarum Lelimaiini** Bge.

**B. (Ischara Blume Kth. Enum. III. p. 22). Foliis longe petiolatis e basi ovata subcordata vel angustata lanceolatis acutis (rarissime primario elliptico obtusissimo), scapo solitario foliis brevioribus, spatha basi ampliata breviter tubulosa superne reflexo-nutante spadice super ante subacuta, spadice appendice crassiusculo obtuso incurvo-nutante, genitalibus rudimentariis supra stamina nullis, baccis subexsuccis vesicariis.*

Hab. Im Sande unweit Karagata 16. April (defloresc.); im Flugsande des Batkakum 21. April 1842 (fruct. mat.).

Differt a *B. tenuifolio* et *gramineo* praeter alia jam spadice supra antheras nudo, a *li. Haenseleri* appendice brevioribus, crassioribus, spatha reflexa, a *B. Bom* spadice appendice spatula brevioribus, aequaliter tereti obtuso, nee subuliformi spatham superante; a *B. Homeid* foliorum forma et spadice appendice crasso; denique a *B. Olineri* spatha reflexa nequam acuminata, foliisque latioribus.

Specimina perpauca, unico completo cum rhizomate. Rhizoma crassum, extus basi velatum vel calyptratum, rudimentis nempe rhizomatum annorum praeteritorum inanibus calyptram formantibus rhizoma anni praeteriti obtegontem, constantem e stratis membranaceis arete cohaerentibus, hemisphaericam, facile secedentem; rhizoma anni praeteriti spongiosum, concavum, cavitate excipiens rhizoma hornotinum tuberiforme, flavicanti-albidum, magnitudine nucis castaneae, e margine superiore deorsum radicellas plures simplices, sursum foliorum emarcidorum petiolos vaginantes tenuissime membranaccos hyalinos gerens, medio scapum proferens. Folia (videntur serotina, sunt enim juvenilia spatha jam deflorata) basi vagina hyalina lata amplexa, longe petiolata, petiolo basi vaginante, 7—8 pollices longo, maxima parte arena obruto, superne crassiusculo, utrinque convexo subancipiti. Folia primarii lamina interdum elliptica, fere tres pollices longa, pollice latior, utrinque rotundata; caeterorum lamina e basi ovata vel cordata vel etiam attenuata, lanceolata, 4—6 pollices longa, basi pollicem et q. exc. lata vel angustior, semper pollice dimidio latior, acuta, margine hinc inde tenuiter crispata, (an per exsiccationem?) subtus impressa tenuissime nervoso-venosa, venis in nervum tenuissimum marginalem confluentibus. Scapus *h*—5

pollices altus, ut videtur cum ima spathae basi arena obrutus. Spatha (omnes jam defloratae et plus minusve detritae, unica integra) 4—5 pollices longa, basi truncata in tubum ovatum brevem, pollicem circiter latum, ad basin usque fissum convoluta, superne concava oblonga, demum reflexa, summo apice obtusiusculo brevissime fornicata, marginibus involuta, extus viridis, intus atropurpurascens. Spadicis pars infima circiter seripollicaris ab ima basi ovarii obsita; supra hanc sequitur pars inter ovaria et antheras circiter 7₄-pollicaris genitalium rudimentis crassiusculis, subulatis, patentissimis sat numerosis vestita, dein pars antherifera, 4 Hneas longa, hae omnes inclusae, denique pars omnino nuda exserta, aequae crassa ac pars antherifera cum antheris, atropurpurea, cylindrica, bipollicaris vel parum brevior vel longior, nutans vel hamato incurva, vel «parte incurva sigmoidea, obtusa. Ovarium subglobosum albidum tenuissime punctulatum; stylo brevissimo crasso truncato terminatum, (humefactum) massa mucilaginoso hyalina repletum, semper quantum vidi biovulatum(!), ovula in basi ovarii collateralia, sessilia, atropa, lagenaeformia, integumentum in collum longum productum. Antherae brevissime stipitatae, fere sessiles, connectivo basi latiore, loculi superne conniventes, poro magno ^{ohjo^} pertusi. Pericarpium carnosulum superne vesiculosum, 5 lin. longum 3¹/₂, lin. latum, as obliqua lata spadici insidens, obovato-subglobosum. Semen basi pericarpium hilo lato obliquo affixum solitarium, fructu multo minus, basi compressum, quasi stipitatum, obovatum, breviter acutatum, rugosum. Spermodermis carnosula. Albumen magnum cordiformisubhemisphaericum, 1¹/₂, lineas latum, paulo brevius, utrinque ad basin medio impressum, ad hilum excavatum et linea transversa exsculptum, hilo profunde immerso, constans cellulis minutis amyli granis minutissimis repletis, densum, albissimum. Embryo in axi albuminis apicalis, vix dimidiam ejus longitudinem attingens, inversus.

Ordo civ. ©rhideae.

1334. **Orchis militaris** L. Ledeb. fl. alt. IV. p. 168.

Hab. Bei Slatoust um Ufa (Zan.), im Urkatsch auf dem sumpfigen Steppenplateau zwischen den Quellen der Emba und des Ilek 30. Mai 1842 (florens).

1335. **Orchis maculata** JL. Ledeb. 1. c.

Hab. Im Gouv. Orenburg 8. Juli 1839 (florens).

1336. **Orchis anfpistifolia** Ufinin. et «rab. fl. siles. II. p. 252.

Hab. Im Urkatsch 30. Mai 1842 (florens).

1337. **Ctymnadenia conopsea** Rich. Ledeb. fl. alt. IV. p. 169.

Hab. Im Gouv. Orenburg 15. Juni 1839 (florens).

1338. **Platanthera bifolia** Rich. Ledeb. 1. c. p. 171.

Hab. Im Siid-Ural 30. Juni 1839 (florens).

1339. **Herminium Wonorchis** RBr. Ledeb. 1. c.

Hab. Im Siid-Ural 30 Juni 1839 (florens).

1340. *Epipactis rubiginosa* Gaud. Koch. syn. p. 801.

Hab. Im Gouv. Orenburg auf Bergen an der Mündung des Ai, Aug. 1839 (deflor.); in den Wäldern zwischen Ssatkinsk und dem Ircml-tau 10. August 1840 (florens).

1341. *Cypripedium Calceolus* L. Ledeb. fl. alt. IV. p. 174.

Hab. In Wäldern zwischen den Flüssen Ui und Mias (Zan.).

1342. *Cypripedium gittatum* Sir. Ledeb. 1. c.

Hab. Bei Slaloust (Lessing) bei Ufa (Zan.).

1343. *Cypripedium macranthum* §w* Ledeb. 1. c.

⁰ Hab. Bei Slatoust und Ufa (Zan. florens), auf Kalkfelsen an der Belaja bei

^J Woskressenskoï Sawod 3. Juli 1839 (fructificans).

Ordo CV. Iridac.

1344. *Gladiolus imbricatus* Li. Koch, synops. p. 806.

Hab. Auf Grasplätzen in den mugosarischen Bergen 9. Juni, auf dem sumpfigen Steppenplateau bei den Quellen der Emba 10. Juni 1841; Bergabhänge am Ik bei dem Dorfe Buruntscha 10. Juni 1839 (florens).

1345. *Iris gorinamica* L. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 31.

Hab. Im Garten des Emir in Buchara (flos singulus).

1346. *Iris puinila* Li. MB. 1. c. p. 30.

Hab. In den Grassteppen bei Orenburg 10. Mai 1839; bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841 (florens).

1347. *Iris faleifolia* Ilge.

l. (Hexapogon: laciniis perigonii omnibus barbatis) rhizomate repente articulato, scapo bi-trifloro, foliis ensiformibus linearibus fulcato - recurvis scapo brevioribus, spathis vellis scabriusculis, floribus pedicellatis, perigonii tubo exserto limbum super ante, laciniis omnibus barbatis exterioribus dimidio angustioribus, capsula. . . .

Hab. In der Wiiste zwischen Buchara und Kermine 26. März 1842 (florens).

Species cum sequente ab omnibus mihi notis facillime distincta laciniis perigonii etiam interioribus barbatis, praeter *l. susianam* cujus lacinae internae ungue hirsutae dicuntur, in hac vero lacinae interiores latiores. Gl. Spach quidem in Ann. sc. nat. 3. Ser. V. p. 103 in caractere subgeneris Pogonireos dicit: asepala interna. . . imberbia, duabus speciebus exceptis» has duas vero haud indicate omnes enim species ab illo enumeratae lacinas internas habent imberbes.

Rhizoma repens abreviatum, articulatum, articulis subglobosis binis ternisve annorum praeteritorum demum articulatim secedentibus; articulus cauleni florigerum proferens carnosulus y|x nucis avellanae magnitudine, extus miniatus, intus pallide flavus, radículas crassas simplices paucas descendentes emittens, superne rudimenta foiorum anni praeteriti tenuiter (ilamentosa plus minusve membrana juncta gereos. Folia omnia subradicalia, ad

basin cujusvis scapi quinque, duo exteriora fere ex toto hyalina vaginaeformia abbreviata, caetera e basi scapi orta basi membranacea equitantia, suporne recurvato-falcata, breviter acutata, $Vf_{\%}$ lineas lata, 4 pollices longa, summum erecliusculum spathae basin superans, tenuiter striata, scabriuscula; fasciculorum sclerilium exteriora similia, duointima magis elongata fere dimidio angustiora. Scapus a basi ad vaginas usque circiter quadripollicaris. Spathae tres vegetae, striatae, scabrae, margine, praesertim interior, hyalino-membranaceae, exterior 17, - 2 pollicaris, (explanata) pollicem dimidium lata, Integra; interior bicuspidata, intima profundius bifida, accedente interdum quarta minuta angusta, omnino hyalina, fere ad medium bipartita. Flores lilacini gemini vel terni, cum germine sub anthesi plus quam tripollicares, pedicellati, pedicello $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ pollicari. Ovarium trigonum sub anthesi plus quam semipollicare, tubo tenui apice parum ampliato fere sesquipollicari superatum. Lacinae limbi exteriores $\frac{1}{4}$ pollicis longae, basi late ovatae, supra-basin pollicem dimidium latae, supra medium constrictae, abhinc elliptico-rotundatae, ad duas tertias partes barbatae, parte superiore supra stricturam reflexo-patente; interiores spathulato-oblongae, exterioribus fere aequilongae, superne lineas duas latae vel paulo latiores, crectae, a basi usque ad duas tertias partes barba rariore angustiore flavescente praeditae. Stamina sub apice tubi libera. Filamenta anguste lanceolata k — 5 lineas longa. Anthracae fere semipollicares flavae. Stigmata pollice breviora pallide lilacina, labio externo rotundato integro denticulato, interno bipartito, laciniis semiovatis iucurvis invicem sese tegentibus. Capsula ignota.

1348. Iris filifolia Bge.

l. (Ilexapogon) rhizomate repente articulate, scapo i—2floro, foliis difformibus subcurvatis scapum multo superantibus, spathis submembranaceis acuminatis, floribus pedicellatis, perigonii tubo vix exserto limbum subaequantem, laciniis exterioribus oblongis late denseque interioribus angustioribus parvissime barbatis, capsula trigona acuta.

Hab. In der Lehmsteppe zwischen Tschakir-ata und Nasarbai-Chuduk 12. April, im Sande bei JNasarbai - Chuduk 12. April, zwischen Agatma und Karagata 14-April (Oorens), auf den Granithügeln bei Bakali 26. April (fructificans), in Lehmsande gegen den Jan-Darja 2. Mai 1872 (Qorens).

A praecedente proxime affini distinguitur foliis caulinis multo longioribus angustioribus haud falcatis, laciniis exterioribus multo angustioribus, interioribus parvissime ima basi tantum barbatis, interdum una alterave, saltem in sicco, omnino fere nuda, habitu toto graciliore.

Rhizoma omnino praecedentis, articulis tamen paulo minoribus, stapposum, filis crassis densioribus membranis persistentibus multo minus connexis* Folia caulina et fasciculorum sterilia aequalia omnia vix dimidiam lineam lata, demum interdum pedem longa, laxa, vix scabriuscula. Scapus 2—3-, vix unquam 4-pollicaris; tenuis, gracilis. Spathae magis acuminatae teneriores interdum omnino fere hyalinae, vel tamen alius hyalino-marginatae, caeterum illis speciei praecedentis similes. Flos parum minor at

tencrior, laciniis, praesertim exterioribus multo angustioribus, 3 — h. Fneas latis, oblongis usque ad duas tertias partes dense barbatis, pilis mediis crassioribus clavatis flavis, pilis exterioribus tenuioribus pallidioribus. Laeinae interiores anguste spathulatae, versus basin in nervo medio pilos nonnullos clavatos elongatos gerentes. Genitalia similia sed stigmata ratione lacinarum internarum breviora. Capsula maturescens trigona, plusquam pollicaris, acuminata, valvis membranaccis reticulato-venosis. Semina pauca ovoidea, rugosa.

1319. *Iris tenuifolia* Pall. Ledeb. fl. alt. i. p. 55.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir (Möbitz) im Frühjahr 1840 (florens); Jaman-Kischkum 23. April (florens et fructificans), im Saide am Kuwan-Darja 7. Mai 1852 (fructif.).

1350. *Iris songarica* Schrenk. Enum. 1. p. 3.

Hab.* In der Sandwüste Kischkum 22. Juli 1850 (specimen fructif. lapsis semin.); im Sandt* zwischen Nasarbai-Cluduk und Agatma 13. April, zwischen Agatma und Karagata ik. April, am Flusse Irgis 22. Mai 1852 (florens).

Planta prope Agatma lecta elatior, robustior, foliis latioribus quam specimina Schrenkiana et Kareliniana; specimen vero unicum ad fl. Irgis collectum minus, foliis angustioribus. Ex floribus structura *I. tenuifoliae* proxima.

1351. *Iris sogdiana* Kze.

I. (Xyridion) caule subquadrifloro tereti foliis brevioribus, spathis vegetis acutis carinatis; carina ciliolato-scabra, floribus (lilacinis) pedicellatis, pedicello tereti ovario longe rostrato, corollae tubo obconico brevi, laciniis perigonii exterioribus patentibus spathulatis, interioribus erectis obovato-oblongis emarginatis, capsulae in rostrum aequilongum attenuatae ovatae hexagonae faciebus alternis angustioribus, seminibus utrinque planis integumento lateribus iaxe corrugato lucido.

Hab. Unweit Kermine bei Metchik Aug. 1850 (specimina fructu maturo); in horto sub finem Junii mensis floret.

I. spuria et *notliae* affinis, ab utraque differt caule foliis brevioribus, floribus multo minoribus; ab *I. spuria* insuper capsula longe rostrata, ab *I. notha* pedicellis teretibus nec triquetris, capsulae angulis alternis approximatis, ab *I. halophila* et *Gudenstadii* florum colore distinguenda.

Specimina tria jam arida collecta, cum fructu maturo. Semina e capsulis deprompta in horto dorpatensi germinaverunt. Descriptio sequens ad specimina hortensia viva, in olla et sub divo culta, facta est. Rhizoma crassum repens, foliorum fasciculos caulesque emittens. Caulis sub anthesi pedalis vel paulo altior, teretiusculus, subcompressus, flexuosus, laevissimus, triphyllus, folio infimo jam scapum aequante, ceteris ilium inulto superantibus. Folia fasciculorum sterilibus bipedalia vel longiora, linearia $3\frac{1}{2}$ — 5 lineas lata, laevia, acuminata. Spathae exteriores vegetae acuminatae, dorso carinatae, ad carinam praesertim apicem versus ciliolato-scabrae. Fldres in caule plerumque quaterni, primarius brevius caeteri longius pedicellati, pedicello 1—2-pollicari tereti. Ovarium sub anthesi

hexagonum, longe cuspidatum, cum cuspidc fore sesquipollicare; tubi perigonii pars libera obpyramidata quatuor lineas longa; lacinae exteriores patentes, neque reflexae, $1\frac{1}{2}$ -pollicares; unguis oblongus basi utrinque dente auctus, pollicem circiter longus, medio tres lin. latus, ad basin laminae duabus lineis angustior, medio flavo pictus, praesertim a apicem velutinus, caeterum pallidus purpurascenti-striatus; lamina pollice dimidio brevior, medio $4\frac{1}{2}$ lineas lata, obovata, rotundata, interdum cum mucronulo prominulo, caeruleo-striata. Lacinae interiores erectae, obovato-oblongae ad basin utrinque unidentatae, apice emarginatae cum mucronulo interjecto, aut obtusae integrae (tum angustiores) $\frac{1}{3}$ poll, longae, supra medium k — 5 lin. latae, basi aeruginoso pictae, apice caeruleo-lilacinae. Filamenta lanceolata, 3 lin. longa. Antherae lineares semipollicares. Pollen miniato-flavum. Stigmata lineari-oblonga, patentissima, arcuata, pollicem longa, medio circiter tres lineas lata, dilute lilacina, fere hyalina, margine obsolete denticulata; labium superius vel internum bipartitum, laciniis oblique ovatis, denticulatis, recurvis; exterius truncatum utrinque dente acuto, dentibus sinu lato rectilineo intersinctis, instructum. Capsula in planta spontanea pollice parum longior, ovato-hexagona, facibus septigeris quatuor lineas latis, alternis sesquialtera vix latioribus, in rostrum pollice vix brevius hexagonum producta. Capsula plantae hortensis paulo major, oblongo-hexagona, rostrum tamen vix brevius. Semina uniseriata vel rarius irregulariter biserialia, ilia depresso semicylindrica supra infraque plana, haec magis irregularia, testa in facibus applanatis adnata, in dorso lateribusque laxiuscula deum corrugata, lucida, flavescenti-olivacea.

1352. **Iris sibirica I.** MB. 11. taur. cauc. 1. p. 38.

Hab. Häufig in den Wäldern des Süd-Ural beim Preobraschenskoi Sawod 12. Juni 1839 (florens).

Adsunt insuper specimina Ireos fructifera, in deserto transuralensi ad fl. Teben collecta (Ssysow. Aug. 18⁰); adscripto nomine Rirghisoiurn: «Mushiigan-ssaba,» vix rite determinanda, forsan ad *halophilam* spectantia.

Ordo CVI. Ainaryllidac.

1353. **Ixiolirion tataricum Herbert.** Schult. S. v. 7. p. 752.

Hab. Auf trocknen Abhängen bei Nowo-Alexandrowsk 15. und 16. Mai 18^f0 (florens); im Sande zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatma 13. April, bei dem Brunnen Tiumen-bai-tau 19. und 20. April (florens), Dioritplateau zwischen Juss-Chuduk und Bakali, bei Bakali 25. April (dorens et deflor.), am Aigiräk-See 16. Mai, in der Lehmsteppe gegen den Irgis hin 22. Mai 18V2 (defloratum).

Ordo evil. Smilaciicac.

1354. **Smilacina bifolia Schult.** Ledcb. fl. alt. IV. p. 333 (sub Majanthemo).

Hab. Auf dem Iremel-tau 11. Aug. 18⁰ (fructif.).

1355. **Convallaria majalis I***. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 282.

Hab. In scliattigen Wäldern am oberen Ural bei Orenburg (florens et fructif.).

1356. **Convallaria Polygonatum L.** Ledeb. fl. alt. H. p. *ki*.

Hab. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 1. Juni 1839 (florens).

1357. **Paris quadrifolia K.** Ledeb. fl. alt. II. p. 88.

Hab. In den Thälcrn des Ai 31. Juli 1839; Stinksteinfelsen am Ai bei Ssatkinskaja Pristanj 3. Aug. 1839 (fructif.).

Ordo cviii. Lillaccac •).

Trib. *dsparagëae*.

1358. **Asparagus officinalis L.** Ledeb. fl. alt. II. p. *kZ*.

" Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 2*k*. Mai 1839 (florens).

1459. **Asparagus tricliophyllus Kge.** Enum. bor. chin. p. 65. n. 369.

Hab. Am Flusse Irgis 22. Juni 1841 (fructif.); am Ssyr-Darja bei Malibasch 11. Mai, im Rarakum bei Terekli auf lehmig - salzigem Boden 20. Mai 1842 (florens).

1360. **Asparagus marUimiu Pall.** Ledeb. fl. alt. II. p. U.

Hab. An der Ssakmara, bei Mertwaja Ssolj 15. Mai 1839 (fructif.)? auf durren Salzhonhiigeln bei Nowo - Alexandrowsk 12. Mai 1840 (§ florens),

Trib. *Anthericeae*.

1361. **Ileuiniffia anisoptera Kar. et Kir.** Enum. song. n. 829.

Hab. Im Flugsande des Batkak-kum 2*k*. April, im Flugsande des Kisil-kum 29. April 18*V*2 (florens).

A descriptione citata paululum differt. Racemi sub anthesi 12—14* pollices longi, bracteae ad medium usque dense ciliatae; flores majores, 7 lineas longi, nervus carinalis intus glaber. An species distincta? Specimina songarica ad comparationem nobis desunt

1362. **Aifiinofrion Steveni Har. et Kir. 1.** c. n. 828.

Hab. Auf den Flugsandhiigeln am Flusse Irgis 23. Juni 18*M* (fructif.); im Flugsande des Kisil-kum 29. und 30. April (florens); Sandberge am Aigiřak-See 16. Mai 18[^]2 (fructif.).

Trib. *Hyacintheae*.

1363. **Allium Lehinaiiiiianiin Mercklin.**

A. (*Porrum*. Schult. § 2. c.) *bulbo solitario ovato tunicato, caule subtriphyllo tereti glabro, foliis glabris tertiusculis superne canaliculatis, umbella subfasligiata multiflora capsuligera, spatha integra bi - trifidave pedicellis breviora hyalina, perigonii laciniis ovato - lanceolatis acuminatis glaberrimis, staminibus alternis tricuspидatis inclusis, stylo lobos capsulae aequante.*

*) Ordinem hunc maxima parte elaboravit amicissimus Dr. a Mercklin.

Hab. Auf der Lchmfläche zwischen der Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai, auf der Lchmstoppe zwischen dem See Aig-iräk und dem Syr-Darja 15. Mai, auf der Lchmfläche des Kara-kum zwischen Kuk-kabau und Terckli 20. Mai 1842 (florens).

Species habitu fore *Allio oreophilo* C. A. M. (a quo *All. platystemon* Kar. et Kir. haud differ!), quodammodo similis, at floribus minoribus staminibusque diversissima, characteribus potius *A. sphaerocephalo* appropinquat, facillime tamen staminibus inclusis, statura humili, umbella laxa fastigiata dignoscitur. *A. caesium* quoque e diagnosi affine videtur, sed diversum foliis marginibus scabris, filamentorum lobis lateralibus abbreviatis.

Bulbus ovatus tunicatus; tunicae exteriores violaceae vel fusciscentes, sequeptes fere byalinae vel purpureo-tinctae, tenuiter membranaceae, interior clausa, chartaceo-cartilaginea, flavescens, demum apice filamentoso-lacera, plures tunicas hyalinas amplectens. Caulis vix unquam 3 — 4-pollicaris, incurvatus, teres, striatus, purpurascens, versus basin triphyllus. Folia basi vaginantia, caule longiora, linea dimidia angustiora, teretibus, versus apicem canaliculata, glabra, laevia. Spatha monophylla vel bi-trifida, ovata, acuminata, hyalina, striata, pedicellis dimidio brevior. Umbella subfastigiata, hemisphaerica, 15 — 20-flora. Pedicelli incurvi basi et apice parum incrassati, sub anthesi 5. — 7 lin. longi, striati purpurascens. Perigonii lacinae lanceolato-ovatae acuminatae, acumine subrecurvo, basi attenuatae, subaequales, exteriores vix longiores, circiter 3 lineas longae, limbi latae, fere byalinae, carinatae, carina roseo-purpurea, interiores latiores planae, striata angusta purpurea medio pictae. Stamina basi perigonii inserta, coque breviora; filamenta tenuiter membranacea byalina, exteriora simplicia triangulari-lanceolata, interiora ovata tricuspidata, cuspidate medio breviora antiferro, lateralibus subulatis, tortis, subexsertis. Antherae rufae. Stylus ovario multo brevior. Capsula trigona apice emarginata; loculi dispermi, semina generis.

1364. **Allium Schoenoprasum** Ledeb. fl. alt. II. p. 17.

Hab. Im Moosmorast auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (deflor.).

1365. **Allium obliquum** Ju. Ledeb. 1. c. p. 10.

Hab. In einem trocknen Thal bei Spaskoje im Orenburgschen Gouvernement 7. Juni 1839 (florens).

1366. **Allium azureum** Led. 1. c. p. 13.

Hab. Auf salzhaltigen steinigen Hügel bei Nowo-Alexandrowsk 26. Mai 1840 (florens).

Specimina altaicis multo minora, graciliora.

1367. **Allium delicatulum** Sievers. Ledeb. 1. c. p. 20. (sub. *A. viridulo*).

Hab. Auf Salzlehmboeden der Steppe an den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841 (florens).

1368. **Allium sabulosum** Stev. in Claus. Ind. casp. n. 886.
[Jab. Auf Berg-en am IndiTSchen Sec 20. Juni 1840 (fructif.); Flugsandhiig-el am See Kara-kuga 20. Juni (florens et fructif), läufig in der SauJwiiste Karakum 29. Juni 18V1 (fructif.).
1369. **Allium paniculatuin** I., MB. fl. taur. cauc. 1. p. 264.
Hab. Am lifer des Orflussos bei Orskaja 18. Juni 18fO (florens).
1370. **Allium globosum** MB. Ledeb. 1. c. p. 18.
Hab. Auf Kalk- und Grauwackenbergen am Nuguschlhale unfern vom Dorfe Wasilicwskoi und vor Woskressenskoi Sawod 8. Juli 1839; zwischen Orenburg und Orsk Juli 1840.
1371. **Allium lincare** I., Ledeb. I. c. p. 6.
Hab. Auf Bergen beim Dorfe Rashoinoi im Gouv. Orenburg 22. Juni 1839; bei der Staniza Naslednika, Juni, bei Inderskaja 19. Juni, am Inderschen See 20. Juni 18M (florins).
1372. **Allium iuderieiise** Fisch. Claus. Ind. casp. n. 885.
Hab. In der Stoppe jenseits des Ural am Flusse Temir (Mobitz), Friihjahr 1840 (florens); bei Tiumen-bai-tau 19. April (florere incipions), auf der Lehmfläche des Kara-kum zwischen Kuk-kabak und Terckli 20 Mai, Lehmsleppe zwischen dem Kara-kum und dem Irgisflusse 22. Mai 1842 (fructificans).
1373. **Allium seneseens** TL. Ledeb. I. c. p. 12.
Hab. Zwischen Tscheliaba und Magninaja (Zan.).
1374. **Allium flavescens** Bess. Enum. volli. pod. p. 56.
Hab. Bei Iljinsk am Ural-Ufer 29. Juni 1839 «riecht schbn nach Erdbeerena (florens); bei der Staniza Naslednika, Juni, auf den Inderschen Bergen 20. Juni 1840 (florens).
1375. **Allium rubens** Schrad. Ledeb. 1. c. p. 24. (s. A. Stelleriano).
Hab. Im Baschkirlandc, Ende Juli 1839; im Siidostural zwischen Kudriawa und Kymliazkaja 30. Juli; zwischen Petropawlowsk und Achunowa 31. Juli 1840 (florens).
1376. **Allium caspium** MB, fl. taur. cauc. 1. p. 265.
Hab. Bei Airakli an der Kiiste des kaspischen Meeres 20. Mai 18\0; im Sande zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai - Chuduk 12. April, im Kisil-kum 30. April (florens), im Flugsande zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja 5. Mai, auf den Sandhiigeln am Syr-Darja 14. Mai 1842 (fructif.).
1377. **Allium decipiens** Fisch* Ledeb. 1. c. p. 9. (sub A. tulipaefolip).
Hab. Bei Orenburg; am Majak 14. Mai 1839; bei der Staniza Naslednika an der ncuen orenburgschen Linie Juni 1840; häufig auf hochliegenden Plätzen der

nördlichen Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak, Ende Mai 1841; im Flugsande am Ufer des Aralsees 16. und 17. Mai, in der Sandwiiste Malyje-Barssuki 18. Mai 1842 (florens).

1378. AUium Victorialis L. Ledeb. 1. c. p. 8.

Hab. Bei Slatoust (specimen videtur ex scriptura a Lessingio lectum).

1379. Ornithogalum narbonnense Li. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 276.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (deflorescens); in der Steppe am Ick, Ende Mai 1841; in der lehmigen Grassteppe am Flusse Irgis 23. Mai 1842 (florens et deflorescens).

Trib. *Tulipaceae*.

1380. Lilium Martagon L. Ledeb. 1. c. p. 38.

Hab. Im Gouv. Orenburg 15. Juni 1839.

1381. Rhinopetalum Karelini Fisch. Claus. Ind. volg.-casp. n. 881.

Hab. In der Kirghisensteppe am Flusse Temir (Mobitz) April 1840 (florens); bei Nowo-Alexanilrowsk am Vorgebirge Airakli am Ufer des kaspischen Meeres 4. Mai (fructificans), 4. Mai 1840 (fruct. mat.); Salzthon zwischen dem Irgis und dem Karakum 24. Juni 1841 (spec. fruct. lapsis jam semin.); in der diirren Steppe zwischen Buchara und Kermine 20. Miirz (florens), im Sande unweit Raragata 16. April, Granilfelsen bei Bakali 27. und 28. April, Lehmsteppe zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 9. Mai 1842 (fructificans et fr. mat.)-

1382. Fritillaria ruthenica Wieckstr. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 262 (sub *F. verlicillata* excl. var. /3).

Hab. In der Grassteppe eine Station von Orenburg 10. Mai (florens), Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (fruct.); Mertwaja Ssolj 7. Mai 1841 (florens).

1383. Fritillaria minor Led. 1. c. p. 34.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai 1839 (fruct.); Mertwaja Ssolj 7. Mai 1841; feuchte Wiesen vom Urkatsch 30. Mai 1842 (florens).

1384. JVegetarobothrium striatum Led. 1. c. p. 36.

Hab. Auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840.

1385. Gagea stipitata Merekin.

G. (Sect. *HI.* Koch. syn. p. 824.) *Bulbo solitario solido tunicato, caule glabro dichotomo ramoso, folio radicali solitario lineari tereti solido quinquenervi, caulinis linearibus aciculis sparsis ciliatis, floribus dichotomo-paniculatis 5 — 7, perigonii laciniis oblongis basi attenuatis obtusis; exterioribus subbrevioribus 5 — 7-nerviis interioribus trinerviis, antheris elliptico-suborbiculatis, stigmatibus capitato, capsulae stipitatae valvis obcordatis* Sy seminibus subcompressis.

Hab. Auf dem Diorifplateau zwischen Iqss-Chuduk und Bakali 28. April, bei Bakali 27. April 1842 (deflorata et fructificans).

Species caule tautifloro dichotomo-paniculato et capsula stipitata abunde distincta.

Specimina quatuor incompleta, ocmpe e bulbis **detritis**, foliis radicalibus apice mutilatis, caulibusque scjunctis constantia. Bulbi solitarii tunicati, tunicis exterioribus fuscis, interioribus rutilis subcartilagineis, bulbum carnosuum, solidum, obliquum, magnitudine **psi** vel minorem includentibus. Folium radicale deficiente apice 8 pollices longum, lineam dimidiam latum, fere filiforme, evidenter tores, fasciculis vasorum quinis percursum. Gaulis 8 — 9 pollices altus tenuis, gracilis, glaberrimus, infra medium jam in ramos solutus, dichotomus, ramo debiliore plerumque semel, altero tor, ramuloque inferiore semel bilido, ita ut totus caulis in pedicellos 7 solvatur. Folia caulina planiuscula ciliata, infimum amplexicaule, lanceolato-lineare, bipollicare et q. exc, caetera sensim minora, summa fere setacea $t\frac{1}{\%}$ — 3 lineas longa. Pedicelli teretiusculi, graciles, apice angulati, sesquipedlicares, glaberrimi. Perigonium k — $5y_a$ tin. longum, connivens, ad basin usque sexpedfitum, extus purpurascens, laciniae exteriores apice carinato - subcucullatae, paulo breviores, nervis 5_0 — 7 lateralibus brevioribus percursae, obtusae, linea paulo latiores, interiores planiusculae, obtusae, basi fere unguiculato - attenuatae, trinerviae. Filamenta imae basi laciniarum inscra subhypogyna, lanceolato-filiformia, $\frac{2}{3}$ perigonii attingentia. Antherae flavae, paulo longiores quam latae. Ovarium demum stipilatum. Stylus sesquijuearis, stigmatate distincte capitato obsolete trilobo. Capsula matura basi in stipitem lineam dimidiam longum attenuata, circiter tres lineas longa, trigona, apice emarginata. Semina in loculis biseriata, compresso - angulata, adscendentia, flavescenti - fulva.

1386. *Gagea bulbifera* **Schult** Ledeb. fl. alt. II. p. 28. (sub Ornithobogalo).

Hab. In der Kirghisensteppe am Flusse Temir (Mobitz), Friihjahr 1840; bei Nowo - Alexandrowsk 1. Mai 1840 (florens).

1387. *Oa^ea minima* **Schult** Ledeb. 1. c. p. 31 (sub Ornith.).

Hab. Zwischen Orenburg uhd Slatoust.

1388. *Gagea reticulata* **Schult**. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 275. (sub 0. circinnato).

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk. 20. Mai. 1840; im Sande bei IVasarbai - Chuduk 12. April 1842 (florens).

1389. *Gagea pusilla* **Schult** Koch. syn. p. 825.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Temir (Mobitz), Friihjahr 1840; bei Orenburg 3. Mai 1841 (florens).

1390. *Tulipa Giesneriana* **K.** MB. 1. c. p. 271,

a. fl. purpureo, perigonii phyllis exterioribus abrupte cuspidatis.

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Temir (Mobitz), Friihjahr 1840; in der Stoppe am Dongus bei Uezkaja Sastschita 7. Mai 1841 (florens).

/? , fl. luteo perigonii phyllis exterioribus longe acuminatis.

Hab. Bei Uezkaja Sastschita 7. Mai 1841 (florens).

1390. *Tulipa Lelunamii* **Jfloreklin**.

T. glaberrima, glauca, caule tetraphyllo unifloro folia superante, foliis undulato-crispis
Minu des sav. ilrang. T. VII

circinnato - recurvis summis linearibus, flore erecto, perigonii phyllis exlerioribus oblongis acuminatis apice subbarbatis, interioribus obovatis breviter acutatis obtusiusculis, omnibus macula pallida oblonga elongata basi pictis, fllamentis glabris anthera dimidia brevioribus.

Hab. In der Steppe um Buchara 23. März (floreus), in der sterilen Steppe zwischen Kermine und Buchara 26. März 1842 (deflorata) Persisch: Guli-lala.

A T. *Gesneriana* L. et *turcica* Roth differt praeter alia caule semper tetraphyllo, qui in illis, saltem in speciminibus spontaneis semper triphyllus, et foliis revolutis crispis, a T. *Oculo'Solis* insuper caule foliis brevioribus; a T. *Clusiana* praeter alia filamentis anthera dimidia brevioribus, a T. *media* Agdh. scapo foliis longiore, petalis flavis exterioribus apice quamvis parce, tamen semper barbatis; a caeteris speciebus glabritie omnium partium.

Bulbus deest. Caulis erectus sub anthesi semipedalis vel paulo altior, teres, glaberrimus. Folia semper quatuor eximie glauca, inferius omnino amplexicaule, complicatum, 6*—8 lineas latum, 3/2—\ poll, longum, margine cartilagineo undulato-crispum, patentissimum, falcato-recurvum, acutum; sequens paulo angustius, longius acuminatum, acumine plerumque circinnato-revoluto, caeterum simile; duo superiora lineari-lanceolata, sessilia, summum vix sesquilineam lalum bipollicare acuminatissimum, acumine hamato-circinnato, omnia undulata. Flos etiam junior erectus, semper solitarius. Perigonium campanulatum intense flavum; phylla exteriora exacte oblonga utrinque aequaliter attenuata, apice acuminata, 1/2 poll, longa, medio circiter 7 lineas lata, basi macula pallida marginibus diffusa, angusta circiter \ lin. longa picta, summo apice parvissime puberula; interiora aequilonga, obovata, longe cuneato - attenuata, supra duas tertias partes circiter 8 lin. lata, breviter acutata, obtusiuscula, glabra. Filamenta glaberrima duas lineas longa, 3 alterna paulo breviora. Antherae lineari - oblongae, breviter mucronatae h lin. et q. exc. longae, fulvescentes. Ovarium sub anthesi h-1/1 lineas circiter longum, antheris multo superatum. Stigmata tria sessilia rotundata. Capsula (immatura) elliptica, profunde trisulca.

1392. **Tulipa Biebersteiniana Schult.** MB. taur. cauc. 1. p, 270 (sub T. sylvestri).

Hab. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir (Mobitz), Frühjahr 1840 (floreus).

1393. **Tulipa biflora Pall.** MB. 1. c.

Hab. Cum praecedente.

1394. **Tulipa patens Agardh.** Ledeb. fl. alt. II. p. 33. (sub T. tricolor).

Hab. Bei Orenburg auf den Bergen Grebni 15. Mai 1839 (floreus).

1395. **Tulipa sogdiana Bge.**

T. *bulbi tunicis intus villosissimis, caule diphylo unifloro foliis longiore glabro, foliis lineari-lanceolatis recurvo-patentibus acutis glabris, flore nubili nutante, perigonii phyllis exterioribus oblongis acutis basi glabris apice puberulis, interioribus unguiculatis ovatis obtusis ima basi parvissime ciliolatis apice glabris, filamentis glaberrimis basi dilatato membranaceis alternis anthera dupla longioribus.*

Hab. In der diirren Steppe zwischen Buchara und Kermine 26. März (florens); im Sande bei Nasarbai-Chuduk 12. April (specimen fruct. immat.)? an den Felsenhiigeln bei Tiumen - bai - tau 19. April 1842 (fruct. submat.).

Habitus *T. bifloræ*; proxime affinis *T. patenti*, at distincta præter alia filamentis glaberrimis, a speciebus staminibus glabris præditis distincta flore minuto, perigonii phyllis interioribus anguiculatis basi ciliolatis.

Bulbus oblongo - ovatus crassitie nucis avellanae; tunicae exteriores rufo-fuscae intus lana rufa dense villosae. Caulis sub anthesi cum flore circiter 5 poll, altus, parte inferiore terra occultus, glaberrimus. Folia semper duo in medio caule approximata, inferius omnino, superius semiamplexicaule, lanceolata, inferius bipollicare circiter k lin. latum, superius paulo brevius et angustius, arcuato - recurva patentissima, superius saepe apice circinnatum. Pedunculus foliis multo longior. Perigonium patulum, colore ____? Perigonii **phylla** exteriora lanscolato - oblonga, 8— 10 lin. longa, infra medium ad summum $\frac{3}{8}$ lin. longa, acuta, basi glaberrima, summo apice parcissime et breviter puberula, interiora basi in unguem ima basi parcissime ciliolata, interdum fere glabrum, attenuata, abhinc subito dilatata, late ovata, obtusa vel acutiuscula, apice glabra, exterioribus aequilonga, supra basin fere duplo latiora. Filamenta glaberrima, phyllis interioribus anteposita longiora, tres lineas et q. exc. longa, e basi oblonga dilatata subulata. Antherae oblongae fere sesquilineares. Ovarium oblongum sub stigmatibus attenuatum. Inter specimina tria prope Tiurnen-bai collecta duo sunt bicapsuligera, capsula fere elliptico - subglobosa, infra stigmata etiam quidem contracta, nee tamen attenuata; sunt etiam caeteris robustiora et forsitan ad aliam speciem pertinent.

Ordo CIX. Ulclaiitliaccae.

1396. *Jflerendera robusta* Bge.

M_f bulbo ovato - oblongo crasse tunicate, caule 5 — 7 phyllo 2 — 4 floro, foliis synanthiis lanceolatis margine serrulato - scabris plants, perigonii unguibus longe exsertis laminas oblongas obtusas basi attenuatas duplo superantibus, antheris filamentis parte libera longioribus linearibus erectis, capsulae folliculis apice divergentibus.

Hab. Im Sande bei Nasarbai-Chuduk 13. April (deflor.), im Batkak-Jtum 22. April, im Jaman-Kisil-kum 23. April 18^f*2 (fructu maturescente).

Statura robusta ab omnibus speciebus mihi notis primo intuitu diversa, antherarum forma distincta a *M. caucasica*, *attica* et *sobolifera*, a caeteris omnibus jam foliorum margine scaberrimo, praeterea caule pleiantbo; a ill. *Bulbocodio*, *bulbocodioide* et *fdiformi* floribus[^] vernalibus simul cum foliis provenientibus, unguibus longe exsertis lamina multo longioribus, nequic inclusis aequalibus vel brevioribus, a binis posterioribus insuper stigmatibus et folliculis apice divaricatis diversa; a *M. Schimperiana* Hochst. pi. Abyss. II. n. 1126 et *M. longispatha* Hochst. ibid. n. 1167 laminis oblongis obtusissimis, nee lineari-lanceolatis acutiusculis, anthera vix triplo, nee fere quintuplo longioribus.

Bulbus structurae singularis generis, subcompressus utrinque convexus, ovatus inferne rotundatus, bipollicaris vel longior, pollice paulo crassior, tectus tunicis numerosis coriaceis, exsiccatis atrofusis, striato - nervosis, deorsum imbricatis, exterioribus, vetustioribus, in apice bulbi, minoribus bifidis inferne rotundatis undulatis, hinc supra basin umbilicatis, umbilico cum squama subjacente connatis radiculigeris, radiceorum rudimentis persistentibus quasi radiato ciliatis, illinc inter se liberis haud umbilicatis nee radiceas emittentibus. Tunica intima (extus hinc gerens rudimentum nuclei anni praeteriti lagenaeforme compressum albidum) clausa, membranacea, pallide rufa, inferne margine carnosio undulato - crispo cincta, hinc alte supra basin umbilicata umbilico ex toto fere ambitu deorsum radiceas compressas basi longe connatas flexuosas, sursum spatham tenuissime membranaceam emittente, includens nucleum amylocornu, exsiccatum sesquipollicare, supra basin pollice dimidio latiore, ovato - oblongum, superne longe attenuatum, basi productum, rotundato - truncatum margine acutum, supra basin hinc umbilicatum, illinc superne sulco exaratum. Caulis post anthesin maxima parte sub arena reconditus sine foliis tri - quinquopollicaris, crassitie fere digiti minimi, vaginatus, vagina exteriori membranacea, breviter acuminata, demum evanida. Folia praeter anthesin jam omnino excrecentia ad apicem caulis congesta, plerumque quina vel septena, interdum plura, exteriora vel inferiora majora, plusquam semipedalia, supra basin pollice dimidio latiora, recta, erecta, acuminata, multinervia, margine cartilagineo dense serrulato - scaberrima. Flores sessiles plerumque tres vel quatuor. Perigonii phylla omnino libera, ungues filiformes $1\frac{3}{4}$ pollicares, apice crassiusculi complicati. Laminae circiter 10 lineas longae, elliptico-oblongae, basi attenuatae, exteriores paulo latiores 4, interiores 3 lineas latae, apice rotundatae. Filamenta cum unguibus et laminae basi connata, supra hanc lineas duas longa libera. Antherae lineares, k lin. longae, erectae. Gynostemium ima basi connata sub hinc libera in stylos $1\frac{3}{4}$ poll., longos attenuata. Stigmata vix incrassata. Capsula maturescens sesquipollicaris, prismatica constans e folliculis tribus basi coherentibus, ultra medium invicem adpressis, apicibus acuminatis divaricatis, intus longitudinaliter dehiscentibus, membranaceo - coriaceis. Semina numerosa subglobosa, pressione subangulata, diametro sesquilineari, tunica laxiuscula, subrugulosa, ferruginea, ad hilum in appendiceem fere subulatum producta, ab hilo ad chalazam raphae percursa. Albumen carnosio - subcartilagineum. Embryo minutus in cavitate obliqua albuminis prope hilum.

1397. **Veratrum album** L. Lcdeb. fl. alt. II. p. 62.

Hab. Auf Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni 1839; in Wäldern um Slatoust 6. Aug. 1840 (florens).

Ordo GX. **Juncaceae**.

1398. **Juncus bifidus** L. Kunth. Enum. III. p. 355.

Hab. Auf dem Felsengipfel des Iremel - tau 11. Aug. 1840 (fructif.).

Forma, quam cl. Tausch immerito, ut videtur, sub nomine *J. Hostii* specie distinxit.

1399. **Juncus lainprocarpus Ehrh.** Ledeb. fl. alt. II. p. 47.

Hab. Auf Siimpfen zwischen Simskoi Sawod und Ufa 18. Aug., am Hiittenteich bei Slatoust 6. Aug. 1840 (fructif.),

1400. **Juncus bulbosus F.** Ledeb. 1. c. p. 48.

Hab. Zwischen Simskoi Sawod und Ufa 18. Aug. 1840 (fr. mat.); am Flusse Irgis 22. Juni 1841 (fructificans).

1401. **Juncus bottnicus Wahlenb.** Ledeb. 1. c. p. 49.

Hab. Bei Jvowo - Alexandrowsk 1. Juni, bei Gurjew 15. Juni (florens), unweit der Staniza Stepnaja im Süd - Ural 31. Juli 1840 (fructif.); zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja 5. Mai, an feuchten Orten der Steppe zwischen der Sandwüste Karakum und dem Irgis 22. Mai 1842 (florens).

1402. **Juncus buffonius L.** Ledeb. 1. c. p. 48.

Hab. Zwischen Tscheliaba und Magnitnija, am Ssok und Ssurgut (Zan.).

1403. **Juncus vernalis Desv.** Ledeb. 1. c. p. 44.

Hab. Zwischen Tscheliaba und Magnitnaja; Slatoust (Zan.).

1404. **Juncus cainpestris BC.** Ledeb. 1. c. p. 45.

Hab. Im Gouvernement Orenburg- (Zan.).

Ordo CXL. Cyperaceae.

3405. *Cyperus mucronatus* L. Kunth. Enum. H. p. 17.

Hab. Beim Karnaptau am Wassor 28. Aug. 1841 (fructif.).

1406. **Cyperus fuscus t.** Ledeb. fl. alt. 1. p. 72.

Hab. Am Lchmufer des Tschagan bei Tschaganskaja 3. Sept., hin und wieder am Uralflusse, Septb. 1840; häufig; am obern Sarafschan, Sept. 1841 (florens).

1407. **Cyperus longus H.** Koch. syn. p. 850.

Hab. häufig* an den Kanälen von Buchara, August 1841 (florens).

1408. **Cyperus gloineratus H.** MB. fl. taur. cauc. 1. p. 35.

Hab. Auf den Inseln im Uralflusse bei der Festung Inderskaja 8. Sept. 1840 (flor.).

1409. **Hcleocliaris *) acicularis RBr.** Ledeb. fl. alt. 1. p. 69.

Hab. Um Slatoust 6. August 1840 (fr. mat.).

1410. **Hcleocliaris Hinnanni Kierulff'.**

//. *caespitosa, calyx ancipiti - compressis interioribus strictis exterioribus recurvato-
adscendentibus, spicula ovato-oblonga, squamis carina viridibus versus latera a basi pur-
pureis margine late hyalinis glaberrimis, infima late ovata spiculae dimidium amplexente,
ovariis lenticulari-compressis elliptico - obovatis glabris, stylis latiusculis planis profunde
bifidis; cruribus longe papillois; papillis elongatis obtusis eglandulosis, stylopodio latitudine
longiore, setis hypogynis subquatuor albidis; spinulis patentibus erectiusculisve obtusis.*

Hab. Am Kuwan-Darja 5. Mai 1842 (spec. 3 florere incipientia).

*) Genus hoc elaboravit amic. Cand. L. Kierulff.

Ad *//. palustrem* RBr. proxime accedit, ejusque speciminibus solo sicciore enatis simillima, differt autem setarum hypogynarum spinulis patentibus erectiusculisque, apice obtusis, nee deflexis acutissimis, culmisque ancipitibus nec teretiusculis. Ab *H. argyrolepide* (v. infra) habitu jam dissimillima praeter notas memoratas differt glumarum colore; ab *//. uniglumi* Lk. gluma infima spiculae peripheriae dimidium nee totam fere amplectente, aliisque notis recedit.

Folia nulla? E radice fibrosa oriuntur culmi 0,15 m. — 0,3 m. alti, 0,001 — 0,0015 m. lati, subtilissime striati, ancipiti-compressi, glabri, basi vaginis aphyllis membranaceis purpurois, oblique truncatis tecti, interiores strictissimi, exteriores usque ad medium fere recurvati, deinde ascendentes. Spica terminalis solitaria oblonga vel ovalo-oblonga 0,01 — 0,015 m. longa. Squamae imbricatae, membranaceae, undique glabrae, viridi ante apicem evanescente, lateribus purpureae, margine toto hyalinae; duae inferiores late ovatae, apice obtusae, vacuae, reliquae oblongae, acutae, fertiles, 0,003 m. longae, infima spiculae dimidium amplectens. Setae hypogynae subquatuor, stylopodium superantes, spinulis patentibus erectiusculisque apice obtusis, versus apicem setae crebrioribus praeditae, basi in annulum hypogynum obsoletum cum staminibus conducentes. Stamina tria, glabra, connocivo in mucronulum brevissimum excurrente, caeterum generis, Ovarium obovato - ellipticum, lenticulari - compressum, sessile, glabrum. Stylus latiusculus, planus (?), basi stylopodio latitudine longiore ovarii apici insidens profunde bifidus; crura papillosa; papillis angustiora; papillae apice obtusae, eglandulosae. Achaeniis • •, ?

U11. Heleocharis palustris RBr. Ledeb. fl. alt. 1. p. 69.

Hab. ? Um Buchara an sumptigen Stellen 23. März 1842 (scapi nond). flor. defic. basi).

Var. *Lehmanniana* Kier. Setis hypogynis totis fuscescentibus stylopodium superantibus; spinulis longissimis ab infra fere basi creberrimis, achaeniis obovatis.

Hab. Um Slatoust 6. August 1842 (specimen c. fr. mat.)-

H. palustris altaica ab hac differt: setis hypogynis basi flavis apice fuscescentibus, stylopodium subaequantibus, spinulis in basi subnullis, achaeniis ellipticis,

Hi2. Heleocharis apg^rolopsis Kierulff!

//. caespitosa; culmis teretibus stricte glaucis, spiculis linearibus - oblongis, squamis hyalino - pellucidis glaberrimis, carina viridi purpureo-punctata apice purpureo infusata, infima spiculae dimidium amplectente, ovarii lenticulari-compressis elliptico - obovatis glabris, stylis profunde bifidis; cruribus longe papillosis; papillis elongatis obtusis eglandulosis, stylopodio longitudine latiore fusco olivaceo punctato, setis subquatuor albidis, spinulis deflexis acutissimis.

Hab. An einem Arme des Syr-Darja 14. Juli 1842 (florens).

Species, jam habitu distincta, ab *//. palustri* RBr. differt culmis glaucis, caespitosis, nee viridibus e rhizomate repente enatis, stylopodio longitudine latiore, nee latitudine

longiore, nec non squamarum colore. Ab // *Lehmanni* et *uniglumi* notis diversa supra memoratis.

E radice caespitosa prodeunt culmi strictissimi subsesquipodales, usque ad 0,003 m. lati, teretiusculi, subtiliter striati, glabri, glaucescentes, basi tecti vaginis membranaccis, basin versus purpureis, oblique truncatis. Spiculae oblongae, vel lineari-oblongae, 0,015 m. longae, 0,00k m. latae. Squamae, excepta carina viridi purpureo-punctata, apice, et in inferioribus interdum versus latera, infusata ante apicem evanescente, hyalino-pellucidae, glaberrimae; inferiores duae vacuae orbiculari-ovatae, caeterae fertiles ellipticae vel ovato-ellipticae acutae. Setae hypogynae subquatuor, albae, praecipue superne spinulis deflexis acutissimis praeditae, basi glabriusculae, ima basi cum filamenlis in anulum hypogynum connatae, stylopodium superantes. Stamina tria, connectivo in mucronulum brevissimum producto, glabra, caeterum generis. Stylus planiusculus, profunde bifidus; crura elongato-papillosa, papillis obtusis eglandulosis. Stylopodium longitudine latius, inaequaliter transverse ellipticum fusco-olivaceo-punctatum. Ovarium obovatum vel obovato-oblongum, glabrum, sessile. Ovulum caeteraque generis. Achaenium . . . ?

1413. *Scirpus Tabernaemontanus* Gmel Ledeb. fl. alt. 1. p. 68.

Hab. Am sogenannten Salzsee bei Birsk 26. Juli 1839 (vix florens); bei Slatoust 6. Aug. 1840 (florens).

1414. *Scirpus lactustris* I*. Ledeb. 1. c. p. 66.

Hab. In den Büchen der mugosarischen Steppe 18. Juni 1841 (nond. florens).

1415. *Scirpus Ihotalis* Sdirad. Koch. syn. p. 856.

Hab. Am Kuwan-Darja 15. Juli 1841 (deflor.).

1416. *Scirpus maritimus* II. Ledeb. 1. c. p. 68.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai (vix florens), am sogenannten Salzsee bei Birsk 26. Juli 1839 (florens); am lifer des Uralflusses, Sept. 1840 (fruct. mat.); an den Ufern des Kuwan-Darja 13. Juli (florere incip.); am Sarafschan bei Samarkand 13. October 1841 (c. fr. mat.); am Kuwan-Darja 5. Mai 1842 (nond. florens).

Formae variae. In *Reichenbachii* icon. fl. germ, squamae depictae glabrae, stigmata a basi ad apicem longiuscule papillosa; in omnibus vero speciminibus vidi squamas ciliatas, saepeque exclus pubescentes; stigmata basi tantum tenuissime papillosa, apicem versus fere omnino papillis orbata.

1417. *Scirpus sylvaticus* L. Ledeb. 1. c. p. 67.

Hab. Im Gouv. Orenburg bei Spaskoje 7. Juni 1839 (florens).

1418. *Eriophopum* *) *vagiiatum* L. Koch. syn. p. 860.

Hab. An einem kleinen Bache 30 Werst nördlich von Iljinsk 30. Juni 1839 (defl); auf dem Iremel-tau 12. Aug. 1840 (fr. mat.).

*) Species hujus generis determinavit amiciss. Cand. Kierulff.

1419. Eriophorum latifolium Hoppe. Koch. syn. p. 860.

Hab. Im Moor bei den Goldwäschen um Slatoust 10. August 1840 (spec, fruct. incompl.).

1420. Eriophorum polystachyon Sm« Ledcb. fl. alt. 1. p. 71.

Hab. Auf dem sumpfigen Gipfel des Iremel-tau 11. August 1840 (spec, fruct. incompl.).

1421. Eriophorum gracile Koch, syn. p. 860.

Hab. Im Süiural um Slatoust 10. Aug. 1840 (fructif.).

1422. Isolepig Holoschoenus K. et Sch. Ledeb. fl. alt. 1. p. 65.

Hab. In der Sanclwiisle Jaman-kum am Irgis 16. Juni 1841 (florens).

1423. Isolepis Ulicfreliana K. et Sch. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 40 (sub Ssirpo).

Hab. Am lehmigen Ufer des Ural bei Antonowa Staniza 5. Sept. 1840 (deflor.).

1424. Carex *) obtusata Liljebe. Ledeb. fl. alt. IV. p. 205 (sub C. microcephala),

Hab. Auf dem Aratau im Ilmengebirge 17. Aug. 1839 (c. fr. mat.).

1425. Carex stenophylla Whlbg*. Ledeb. 1. c. p. 208.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai (florens), Lehmboden der Irgissteppe 16. Juni (fructificans), bäuOg- in der Steppe zwischen dem Syr- und Amu-Darja, Juni 1841 (Stoddart); hüufig auf dem Lehmsalzboden zwischen der Wiiste Kisil-kum und dem Jan-Darja 1. Mai (flor. et deflor.), in den Saxaulwäldern am Jan-Darja 3. Mai (florens), auf Lehmboden in der Steppe zwischen dem Kuwan- und Sjr-Darja 9. Mai (florens et deflor.), bei Malibasch 13. Mai, Lehmsteppe gegen den Irgis hin 22. Mai 1842 (c. fruct. maturcsc).

1426. Carex intermedia Good. Ledeb. 1. c. p. 210.

Hab. Bei Slaloust (Zan.).

1427. Carex physodes MB. Kth. Enum. 2. p. 376.

Hab. In der lehmigsandigen Steppe südlich vom Irgis 23. Juni 1841 (fr. mat.); auf den diirren Hüigeln um Buchara 23. März (deflor.); im Sande zwischen Nasarbai - Chuduk und Karagata 14. April (defl. c. fr. mat. et maturcsc), im Jaman-Kisil-kum 22. April (fr. mat. et maturesc), auf den Porphyrhüigeln bei Bakali 29. April, überall in der Wiiste Kisil-kum 30. April und 1. Mai (defl. et c. fr. maturesc.}, zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai (fruct. mat.), auf den Flugsandhüigeln zwischen dem Syr-Darja und dem Aigiräk See 14. Mai 1842 (fruct. mat.).

Fructus variant forma, a subglobosa ad elliptica - oblongam, et magnitudioe; maximi interdum 10 lineas longi et 5 lin. lati.

*) *Garicum* species determinavit amic. Cand. Kierulff,

1428. **Carex vulpina I***. Ledeb. fl. alt. IV. p. 213.

Hab. Am Ufer des Ural bei Rasboinoi 22. Juni 1839 (fir.); auf Wiesen am Flusse Hek, Ende Mai 1841 (flor. et deflor.).

1429. **Carex curta Good.** Ledeb. 1. c. p. 211.

Hab. An einem kleinen Cache nördlich von Iljinsk 30. Juni 1839 (fr. mat.).

1430. **Carex leporina II.** Koch. syn. p. 869.

Hab. Bei Slatoust (Zan.).

1431. **Carex Scfireberi Willd.** Ledeb. 1. c. p. 210.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839 (fr.); iiberall am sandigen Ufer des Hek, Ende Mai 1841 (defl.).

" 1432. **Carex rigida Good.** Ledeb. 1. c. p. 223 (sub *C. saxatili*).

Hab. Auf dem Felsengipfel des Iremel-tau 11. Aug. 1840 (c. f. mat.).

1433. **Carex pacifica Drej.** Koch. syn. p. 872 (sub *C. Drejeri*).

Hab. Siimpfe am Flusse Hek, Ende Mai 1841 (c. fruct. mat.).

1434. **Carex acuta Good.** Ledeb. 1. c. p. 222.

Hab. Am Ufer der Ssakmara 14 Juni (fructificans), am Ufer des Tanyp 22. Juli 1839 (deflor.).

1435. **Carex Huxbaumii Walilnb.** Koch. syn. p. 874.

¹ Hab. In Moor bei den Goldwäschen um Slatoust 10. Aug. 1840 (fr. mat.).

1436. **Carex pediformis C. A. M.** Ledeb. fl. alt. IV. p. 225.

Hab. Auf einem Berge etwa 40 Werst vor Orenburg 10. Mai (deflor.), auf Kalkerde am Fusse der Berge Grebni 15. Mai 1839 (fructif.).

Nostra planta ita ut altaica, daurico - baicalensis et chinensis a specie originaria Cpmtschatica paululum discrepat spiculis femineis omnibus a mascula distantibus.

1437. **Carex supina WMBgr.** Ledeb. 1. c. p. 218.

Hab. An der neuen orenburgschen Linie bei der Staniza IVaslednika (Maximow), Juni 1840 (florens); bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841 (florens); in der Steppe vom Urkatsch 30. Mai 1842 (fructif.).

1438. **Carex inontana II.** Koch. syn. p. 876.

Hab. Bei Slatoust (Zan.).

1439. **Carex dilute MB.** fl. taur. cauc. II. p. 388.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai, im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 7. Juni bei Iljinskaja 2G. Juni 1839; auf feuchten Wiesen an den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (fl. et fructificans).

1440. **Carex Pseudo-Cyperus II.** Koch. syn. p. 886.

Hab. Am Ufer eines verwachsenen Sees im Gouvernement Orenburg 15. Juni 1839 (fructif.).

1441. *Carex vesicaria* L., Ledeb. 1. c. p. 220,
 Hab. Zwischen Uezkaja Sastschita und Orenburg 23. Mai, am Ufer der Ssakmara
 14. Juni; Wicse an der Jurma 13. Aug. 1839; in Wiildern und Morästen
 zwischen Ssatkinsk und dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (fructif.).
1442. *Carex songorica* Sehrenk* Enum. II. p. 3.
 Hab. In der Irgissteppe 18. Juni 1841 (c. fr. mat.).
1443. *Carex nutans* Host. Ledeb. 1. c. p. 220.
 Hab. Bei Uezkaja Sastschita 24. Mai 1839; oberhalb Ssaraitschik 16. Juni 1840;
 am Ilek, Ende Mai 1841; obere Irgissteppe 27. Mai 1842 (c. fr. matureſcente
 et mat.).
1444. *Carex paludosa* Good, MB. fl. taur. cauc. 11. p. 393.
 Hab. Bei Orenburg (Zan.).
- Unicum specimen vix florens, verosimiliter hue spectans.
1445. *Carex riparia* Curt. Ledeb. 1. c. p. 221.
 Hab. Am Flusse Ilek, Ende Mai 1841 (defl.); in der oberen Irgissteppe am
 Kaindi-Bach 28. Juni 1842 (fr. mat.).
1446. *Carex filifonnis* L. Koch. syn. p. 888.
 Hab. In Torfmooren bei den Miaskischen Goldwäſchen im Gouvernement Oren-
 burg 10. Aug. 1839; in Moosmorästen am Jaman-tau im Slid-Ural 28. Aug.
 1839 (c. fr. mat.).

A forma vulgari paululum discrepat culmis foliisque scabrioribus, caeterum vero omnino congrua.

Ordo GXH. Gramineae*

Phalarideae.

1447. *Crypsis alopecuroides* Schrad. Ledeb. fl. alt. 1. p. 75.
 Hab. Am Ufer des Ural bei Koschuralskja, Sept. 1840 (flor.).
1448. *Alopecurus aristis* L. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 48.
 Hab. Auf Saatfeldern bei Bucharä, März 1842 (flor.).
1449. *Alopecurus geniculatus* L. Ledeb. 1. c. p. 74.
 Hab. Am Ssok und Ssurgut (Zan.).
1450. *Alopecurus fulvus* Sm. Koch. syn. 896.
 Hab. Am Hüttenteich bei Slatoust 6. Aug. 1840 (flor.).
1451. *Alopecurus pratensis* L. Ledeb. 1. c. p. 74.
 Hab. An den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842; am Ilek, Anfang Juni 1841
 (florens).
1452. *Alopecurus alpinus* Smith. Kunth. Enum. 1. p. 25.
 Hab. Auf dem Iremel-tau 11. Aug. 1840 (florens).

1453. Beckmannia cruciformis Host. Ledeb. I. c. p. 94.

Hab. Am Ufer des Ural bei Rasboinoi 22. Juni 1839 (florens).

1454. Ptilium asperum ViU. Koch. syn. p. 898.

Sine loci et temporis indicatione.

1455. **Ptilium pratense Lr.** Koch. 1. c.

Hab. Hüufig in der Sumpfiggend zwischen Simskoi Sawod und Ufa 17. August 1840 (deflorescens).

1456. **Ptilaris arundinacea I*.** Ledeb. I. c. p. 76.

Hab. Bei Orenburg 20. Juni 1839 (florens).

1457. **Hierochloa borealis R. et Sell.** Ledeb. 1. c. p. 92.

v. flab. Bei Ilzkaja Sastschluta 7. Mai 1741 (florens); an den Ufern des Ilek 4. Juni 1842 (deflor.).

Panicaceae.

1458. **Milium effusum L.** Ledeb. 1. c. p. 76.

Hab. In den Wäldern zwischen Satskinsk und dem Iremel-tau 12. Aug. 1840 (fruct. maturescens).

1459. **Panicum iniliaceum L.** Ledeb. I. c. p. 77.

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand auf Feldern kultivirt 31. Aug. 1841 (fr).

1460. **Panicum Crus galli Kunth.** Ledeb. 1. c. (sub *Panico*).

Hab. Bei Ilzkaja Sastschluta (Zan.; var. longe et dense aristata); auf Sumpfboden zwischen Simskoi Sawod und Ufa 17. Aug. 1840 (spiculis nonnullis tantum aristatis, florens); am unteren Uralflusse, Septbr. 1840 (omnino fere muticus, flor. et fructif.); an bebauten Stellen bei Buchara (Stoddart), Frühjahr 1841; an Kanälen bei Buchara, August 1841 (muticus) — ? auf Feldern um Samarkand kultivirt 3. Sept. 1841 (fructif.).

Specimen maracandicum rigidum, datum, erectum, fructibus maturis, aristis longis rigidis, forsitan distinctae speciei attinet, nulla tamen signa constantia ad distinguendum a planta polymorpha reperire possum.

1461. Setaria glauca P. d. B. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 50 (sub *Panico*).

Hab. An den Kanälen um Buchara Aug. 1841 (florens).

1462. **Setaria viridis P. d. B.** Ledeb. 1. c. p. 77 (sub *Panico*).

Hab. Im Thale des Inugusch 5. Juli; am steinigen Ufer eines kleinen Nebenbaches der Belaja 6. Juli 1839; an der orenburgischen Linie zwischen Orenburg und Orskaja Juli 1840 (deflorescens); Wild an alien Kanälen um Buchara, wird auch kultivirt, August 1841.

An forsitan nostram plantam spontaneam b. peregrinator cum culta *S. italica*, quam non collegit, confundit?

Stipaceae.

1463. **Stipa splendens Kunth** Ledeb. fl. alt. p. 80. (sub *Stipa altaica*).

Hab. Fiillt in grossen mannshohen Rasen die Thäler des Syr-Darja; bei don Kirghisen Tschi genannt, aus dem Halm verfertigen sie ihre Malten 13. Juli (841. Specimina duo, floribus fere omnibus jam e glumis elapsis, a planta orientaliore baud distinguenda.

1464. **Stipa pennata** **Ii.** Led. 1. c. p. 84.

Hab. Bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai 1839 (fr.).

1465. **Stipa Lessingiana.** **Trin. et Rupp*** Mém. d. l'A&d. Imp. d. sc. de St. Petersb. VI-me Serie sc. nat. Tom. V. p. 79.

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk 23. Mai 1841 (fruct. mat.); auf der sandigen Steppe zwischen dem Kuwan und Syr- Darja 9. Mai 1842 (florens).

1466. **Aristida pennata** **TP.** Kunth. Enum. 1. p. 194.

Hab. Im Flugsande der Karakum - Wiiste 29. Juni (florens), sehr häufig im Kirsilkum grosse Rasen bildend, fast das einzige Gras, und die einzige Nahrung der Pferde 22. Juli 1841 (fr. mat.).

Paululum recedit a planta wolgensis, Kareliniana caspica, et a sceciminibus songoricis aristis brevioribus ad apicem usque plumosis. In omnibus vero folia subulata pungentia, stricta, saltem in planta aetate proveciore. Paniculae rarai scabri, in parte inferiore paniculae haud solitarii, sed saepe numerosi. Glumae dorso aculeolato-scabrae nee glabrae.

Agrostideae.

1467. **Agrostis vulgapis** **With.** Koch. syo. p. 902.

Hab. In den Wäldern bei der Miindung des Ai 31. Juli 1839 (florens).

Arundineae.

1468. **Calama[^]postis dubia** **Bg[^]e[«]**

C. (Epigeios) panicula patula, glumis anguste lanceolatis acuminatis inaequalibus, pilis fLorem superanlibus, palea inferiore apice integra in aristam aequantem acuminata, superiore plus dimidio brevior, rudimento floris secundi nullo.

Hab. Zwischen Buchara und Samarkand 31. Aug. 1841 (unicum specimen defloratum flosculis paucis superstitibus).

Habitus omnino *C persicae* Boiss., arista dorsali distinctae. A *C. littorea* DC, cui propior differt palea inferiore integerrima neque emarginata, arista terminali, neque ex emarginatura egrediente, et habitu graciliore; an *Arundo glauca* MB.?

Radix longe repens. Culmus cum panicula $2\frac{1}{2}$ -pedalis strictissimus, lacvis, glaber. Folia fasciculorum sterilium convoluta, caulinorum vaginae scabriusculae, inferiores breves laxiusculae, superiores arctae sensim longiores, summa semipedalis a panicula pede dimidio remota; ligula membranacea bifida elongata, longe membranaceo - decurrens; lamina folii patentissima, 3—4-pollicaris, linea vix latior, plana, supra scabra. Panicula circiter quinquepollicaris, pollice paruni latior, laxa, patula; rami basi nudi, superne ramulosi tenuissimi cum spiculis sesquipollicares, hispidulo - scaberrimi. Glumae angustissimae, acutae, compressae, inferior $2\frac{1}{2}$ lin., superior $3\frac{3}{4}$ Hn. longa, dorso scabrae. Pili calli duas lin.

longi. Palea inferior vix lineam longa, arista parum longior pilos vix excedens, palea superior minutissima. Caetera generis.

1469. *Plipaginites communist* Trin. Ledeb. fl. alt. *U* p. 88.

Hab* Fiillt kleine Strecken in den Wälderu zwischen Ssatkinsk und dem Iremel-tau 10. Aug. (defl.). Am kaspischen Meere bei Gurjew, Sept. 1840.

Chlorideae.

1470. *Cynodon Dactylon*. POPS. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 52.

Hab. Häufig an den Kanälen um Buchara, August 1841 (fl. et fr.).

Avenaceae.

1471. *Descliampsia caespitosa* P. d. B. Ledeb. 1. c. p. 90. (sub *Aira*).

* flab. Auf dem Iremel-tau 4. Aug. 1840 (flor.).

1472. *Avena sempciwipens* Till. Ledeb. 1, c. p. 89.

Hab. Bei Slatoust (Zan.).

Festucaceae.

1473. *Aelirops laevis* Trin. Ledeb. 1. c. p. 104. (sub *Dactyli littorali*).

Hab. Im Flugsande am Irgis 22. Juni -1841; Gypshiigel bei Gurjew 15. Juni 1840 (vix flor.).

1474. *Eragrostis pilosa* P. d. B. Ledeb. 1. c. p. 95.

Hab. An den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand, Aug. 1841 (flor.).

1475. *Eragrostis poaeoides* P. d. B. Ledeb. 1. c. p. 94.

Hab. Am Irtisflusse bei Koschuralskaja, September, bei Inderskaja 3. September 1840 (florens).

1476. *Eragrostis collitia* Tpin. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 60. (sub *Poa anmdinacea*).

Hab. Bedeckt stellenweise die Sandwiiste Jaman-kum am Irgis 16. Juni 1841 (flor.).

1477. *Poa diaplana* Tpin. in Bunge Etium. alt. p. 4. n. 18 (sub *Aira altaica*).

flab* In lehmigen Gründen der Karakum - Wiiste wo Tschii (*Lasiagr. splendens*) wächst, 20. Mai 1842 (deflor.).

1478. *Poa annua* L. Ledeb. 1. c. p. 95.

Hab. Auf Feldern um Buchara, März 1842 (florens).

1479. *Poa bulbosa* L. p. vivipara. Ledeb. 1. c. p. 98.

Hab. Bei Orenburg, Mai 1839; um Buchara, März, häufig in den Bukhanischen Bergen 25. April, in lehmigen Gründen der Karakumwiiste, wo Tschii (*Lasiagr. splendens*) wächst, 20. Mai 1842 (proliQcans.).

1480. *Poa ppatensis* L. Ledeb. 1. c. p. 96.

Hab. An der orenburgschen Linie (Zan.), bei der Festung Naslednika, Juni 1840.

1481. *Poa fertilis* Host Ledeb. 1. c. p. 98.

Hab. Bei Orenburg 20. Juni 1839 (florens).

1482. *Poa karatavica* Bge.

P. (genuina?) radice stolonifera, culmo tereti laevissimo, foliis vaginisque glaberrimis,

ligula dongala trincata denticulata, paniculae contractae ramis subgeminis adpressis glaberrimis, spiculis oblongis subtrifloris flare summo saepe tabescente, y In mis hyalinis inaequalibus inferiore uni - superiore trinervia glaberrimis, pilis contortulplkatis nullis, paleis subcoriaceis inferiore convexa prominulo quinquenervia extus aequaliter hispidulo - scabra superiorem vix superante, lodiculis profunde bifulis.

Hab. Auf den Alpen des Karatau 12. Septbr. 18H (specima duo deflorata sine fructu).

Ab omnibus *Pois* genuinis differt *paelearum* consistent[^] fere coriacea, glumisque hyalinis membranaccis. Mac ultima nota, uti etiam habitu quodammodo accedit ad *P. alhidam* Turcz. praeter alia paleis membranaceis diversissimam. An forsitan aptius *Motifra adnti*[^] meranda?

Specimina adsunt duo, quorum altorius panicula fere omnino floribus orbata superstibus solummodo glumis, alterius flores defloratos quidem gerens, nec tamen fructificans. £ rariore evidenter repente, stolonifera prodeunt fasciculi foliorum basi arcuatim adscendentes, vaginis firmis fusciscentibus basi tectj. Foliorum vegetorum vaginae bi - tripollircares, glaberrimae, striatae, ligula circiter lineam longa tenuis, membranacea, trifurcata, denticulata; lamina plana plusquam semipedalis, laevissima, striata, 1 — 1½ lineas longa, Culmi deficiente basi 2½ pedales, vix crassitie pennae corvinae, glaberrimj, teretes; internodio inferiore, in altero specimine completo, somipedali, summo in hoc fere bi - in altero sesquipedali; vagina folii culmici inferioris 2½ -, superioris plusquam quadripollicaris; laminae incompletae apice abruptae, fere 2½ lin. latae, caeterum cum ligula foliis fasciculorum similia. Panicula tres pollices longa vix dimidium pollicem in diametro metiens, contracta, lineari - oblonga. Rachis, rari ramulique glaberrimi, acute angulati; rari plerumque geminati, alter brevior, alter cum flosculis vix unquam pollicaris, rarissime terni, flexuosi, crassiusculi, rigidi, rari adpressi. Gluma inferior lineam longa, linea dimidia vix latior, ovato-lanceolata, uninervia; superior 1¾ lin. longa, lineam lata, ovata, trinervia, utraque acutae, integerrimae hyalino - membranaceae, carinatae. Flores approximati plerumque tres, summo saepe tabescente rari quatuor summo abortivo, lineari - oblongi, duas lin. longi, vix linea dimidia. latiores. Palea inferior subcoriacea, fulvescens, dorso convexa, nervis quinque aequaliter prominulis quinquecostata, marginibus involutis superiorem amplectens, explanata 1½ lin. lata, apice obtusiusculo membranacea extus aequaliter undique scabro - liriata; superior consistentia paulo tenerior, binervis, ad nervos hispidulos complicata, marginibus fere confliguis, explanata lineam et q. exc. lata, apice brevissimè membranacea subdenticulata. Lodiculae ovarium superant, basi cohaerentes, obovatae, membranaceae glabrae, profunde bilobae, lobo altero longiore acutiusculo, lanceolato, altero oblongo, obtuso. Antherae generis, sesquilineam longe pallidae. Ovarium glabrum, brevissime stipitatum, apice dilatatum; styli duo coespicii, basi distantes, crassiusculi, in stigmata plumosa elongati.

1483. *Glyceria spectabilis* WLevt, et Koch. Ledeb. fl. alt. 1. p. 102.

Hab. An verwachsenen Seen hinter Birsk 22. Juli 1839 (florens).

1484. *Glyceria distans* Uáhlb. Ledeb. 1. c.

Hab. In Karakum auf lehmig sandigem Boden 19. Mai 1842 (nond. florens).

Dubius sum de gramine nimis juvenili, paniculis e vaginis superioribus vixdum emersis.

1485. *Catabrosa humilis* Trin. MB. fl. taur. cauc, 1. p. 57. (sub *Aira*).

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk k. Mai 1840 (unicum specimen florens).

1486. *Atolica ciliata* I-. Ledeb. fl. alt. 1. p. 93.

Hab. Auf Gypsfelsen am Ufer der Belnja, bei Ufa 18. Juli 1839 (deflor.).

1487. *Molinia caerulea* Uloench. MB. fl. taur* cauc. 1. p. 59. (sub *Melica*).

Hab. Im Bugulminischen Kreise (Zan.).

1488. *Roeleria cristata* Pors. Ledeb. fl. alt. 1. p. 103.

Hab. Bedeckt die öden Steppen zwischen Orenburg und Bischtamak und jenseits Bischtamak k. Juni 1841 (florens).

1489. *Schismus ininulus* R. et Sch. MB. fl. taur. cauc. 1. p. 70. (sub *Festuca*)

Hab. Bei Tiumen-bni-tau 18. April, auf der Lehmsteppe am Syr-Darja 11. Mai, im Salzchmboden bei Terekli im Karakum 21. Mai 1842 (florens).

1490. *Dactylis glomifata* L. Ledeb. fl. alt. 1. p. 104.

Hab. In den Wäldern zwischen Ssatkinsk und dem Ircmel - tau 12. Aug. 1840 (florens).

1491. *Festuca ovina* I*. Ledeb. 1. c. p. 107.

Hab. Bei Ilrzoja Sastschita 23. Mai 1839; in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir (Möbitz), Frühjahr 1840; bedeckt die lehmigen und sandigen Steppen zwischen Kuk-kabak und Terekli 20. Mai, kirghisisch: Irkik, Hügg in der Lehmsteppe und auf den Sandhügeln gegen den Irgis hin 24. Mai, bedeckt fast ausschliesslich die mugosarischen Lehmsteppen 29. Mai 1842 (flor.).

1492* *Festuca nigrescens* Lam. Ledeb. 1. c. p. 108.

Hab. Auf dem Ircmel-tau 11. Aug. 1840 (specimina paucifera).

1493. *Bromus inermis* Pall. Ledeb. 1. c. p. 111.

Hab. Bei Orenburg 20. Juni 1839; am Ilekflusse 4. Juni 1842 (florens).

1494. *Bromus tectorum* L. Ledeb. 1. c.

Hab. In der Sandsteppe südlich vom Irgis 23. Juni 1841 (defl.); an den Quellen von Agatma 14. April, bei Tiumen - bai - tau und auf allen Sandhügeln der bukhanischen Berge 19. April (vix flor.), bei Bakali 28. April, bedeckt die Niederungen im ganzen Kizil-kum 1. Mai 1842; Kirghisisch: Kungur-Basch d. h. Graukopf (florens).

1495. *Bromus racillinus* B&^e.

Br. (genuini Koch. Syn. p. 949) annuus; culmo inferne retrorsum pubescente, foliis molliter pilosis, ligula villosa elongata, paniculae aequalis laxae ramis inferioribus quin-

duodenis elongalis flexuosis erectis scaberrimis simplicibus divisivisve, spiculis obovalis vel obovato - rhombeis 4 — 7 floris, gluma inferiore i-superiore subtrinervia, flosculis lineari-oblongis invicem haud tegentibus, palea inferiore obovata obscure quinquenervia, arista subterminali recta paleam quadruplo superante, inferiore margine rigide ciliolata truncato-emarginata.

Hab. In der Wiiste Karakum bei Kuk - Kabak zwischen Tshi (Lasiagrostis spleen dens) 19. Mai 1842 (deflor. et fr. maturo).

Species singularis ab omnibus Bromi speciebus distincta habitu gracili et spiculis flosculisque parvis, palea nempe inferiore praeter aristam sesquilineam tantum longa; tamen ob aristam infraapicalem, ovarium apice hispidum, styiorumque insertionem ad Bromos amandanda.

Radix annua fibrosa. Culmus gracilis, tenuis, erectus, ad summum cum panicula sesquipedalis, plerumque pede humilior, trinodis, ad nodum secundum plerumque geniculato-ilexus, internodio supremo longissimo glabro interdum ad paniculam usque semipedali, inferioribus pube minuta reversa patula pubescentibus. Folia infima sub anthesi emarcida, caulinarum vaginae striato - costatae, internodio breviores, summa circiter $2\frac{1}{9}$ pollicaris, omnes pube densa, brevi, rigidula, patentissima, subreversa vestitae; ligula lineam circiter longa, oblonga, lacera, ciliato - villosa; lamina plana, supra basin sesquilineam lata, folii summi circiter 6 pollicaris, nervoso - striata, nervis subtus valde prominentibus, supra pilis mollibus longioribus, subtus brevioribus rigidioribus vestita, margine scabra, Panacula laxissima subnutans patula, ambitu oblonga, 3 — 4 pollices longa, medio fere 2 pollices lata, plerumque minor. Rachis quadrinodis, teres, glaberrima, lucida. Rami e nodo infimo interdum usque ad duodecim, saepius pauciores, ad minimum quini, nonnulli spiculam unicam gerentes, alii ramosi, tri - tetrastachyi, gracillimi, patulo erecti, subflexuosi, pollicares vel longiores, aculeolis tenuissimis sursum versis scaberrimi. Spiculae sine arisiis ad summum tres lineas longae, plerumque quadriflorae; rarius 5 — 7 florum, accedente interdum flosculo abortivo. Gluma inferior triangulari - lanceolata, acuminata, acutissima, glabra, uninervia, praeter carinam acutam hyalina, vix linea longior, basi linea dimidia parum latior; superior ovata, acuta, complicate) - carinata, glabra, trinervia, nervis lateralibus ante medium evanidis, $1\frac{2}{3}$ lin. longa, basi lineam lata. Palea inferior supra basin callosam obovato - oblonga, rigidula, basi glabriuscula, apice sericeo - pubescens, membranaceo - marginata, obscure et tenuissime quinquenervia $1\frac{1}{2}$ lin. longa, explanata superne linea vix latior, fere ex ipso apice emittens aristam tenuissimam, rectam 6 — 7 lin. longam, a basi ad apicem aequaliter aculeolato - asperam. Palea superior cuneato - obovata, basi glabra marginibus, inilexa, ad nervos marginem mentientibus basi glabra superne setulis sursum sensim longioribus rigide ciliolata, apice angulo emarginata, fere truncata. Lodicae binae minutae lineari - oblongae. Stamina tria. Antherae oblongae rufae. Ovarium lineari - oblongum, basi attenuatum, glabrum, apice hispidum; stigmata antice ovario insidentia tenuissime parce plumosa. Caryopsis lineari - oblonga, paleis arete adhaerens.

1496. **Bromus Dantlioniae Trin.** in C. A. M. Enum. cauc. casp. n. 124.

Hab. Hin und wieder im Kisilkum 29. April 1842 (spec, pcrpauca nondum flor.).
Aristae laterales plerumque paulo breviores quam in planta caucasica.

Hordeaceae.

1497. **Triticum repens IL.** Ledeb. 1. c. p. 116.

Hab. Bei Orenburg 20. Juni 1839 (vix flor.); bei Nowo - Alexandrowsk 1. Juni 1840 (florens).

1498. **Tritieum cristatuin Scffireb.** Ledeb. 1. c. p. 113.

Hab. Aus der Steppe (sine indicatione loci specialis et temporis).

i*39. **Triticum desertorum Fiseli.** Ledeb. 1. c. p. 115.

Flab. Bei Nowo - Alexandrowsk 25. Mai 1840 (vix florens); ? häufig in grossen Rasen auf den Sandhiigeln am Kuwan-Darja 7. Mai 1842 (nond. florens).

Planta orientali-caspica est varietas vaginis villosis, caeterum cum forma vulgari apprime congrua. Gramen vero ad fl. Kuwan - Darja collectum, nimis juvenile, forsán a *Tr. desertorum* distincta species, nee tamen ausus sum novam condere speciem in genere, formis inter se proximis divite, haud suppetentibus speciminibus completis. Differt nostra forma ligulis conspicuis, quamvis brevibus, truncatis ciliatis, longe auriculatis, auriculis circinnatis; spica laxiore, spiculis quamvis nondum florentibus vix inibricatis. An *Tr. nodosum* Stev.?

1500. **Triticum prostratum L.** Ledeb. 1. c. p. 112.

Hab. Am Jan-Darja 2. Mai 1842 (florens).

1501. **Triticum orientate MB.** Ledeb. 1. c. p. 113.

Hab. Bei Nowo - Alexandrowsk 3. und 25. Mai 1840 (florens); in der Lehmsteppe zwischen Agatma und Karagata 14. April, Granithiigel bei Bakali 28. April (nond. *ilor.*); im Kisilkum 1. Mai, kirghisisch: Mortuk; bildet den Rasen in den Niederungen zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja 5. Mai 1842 (flor.).

1502. **Elymus sabulosus MB.** Ledeb. I. c. p. 122. (sub *E. giganteo*).

Hab. In der diirren Steppe und liberal! im Flugsande am Irgis 14. Juni 1841 (flor.)

1503. **Elyinus lanuginosus Trin.** Ledeb. 1. c. p. 121.

Hab. in der Salzlehmsteppe zwischen der Sandwiiste Kara-kum und dem Irgisflusse 23. Mai 1842 (florens).

Nostra planta cum altaica apprime congruit, in utraque vero video fere semper spiculas ternas unifloras.

1504. **Elymus junceus Fisch.** Ledeb. 1. c. p. 119.

Hab. Bei Nowo-Alexandrowsk 20. Mai 1840; am oberen Kaindibache 28. Mai 1842 (florens).

Andropogoneae.

1505. **Eriantfius Ravennae P. d. B. MB.** flor. taur. cauc. III. p. 51.

Hab. Häufig im ganzen Sarafschanthale, besonders an den Kanälen, Aug., Sept. 1841 (florens).

1506. **Sorgiium vulgare Pers.** Kth. Enum. 1. p. 501. (sub Androp. Sorgho.)

Hab. Gultivirt auf den Feldern um fiuchara 4. Aug. 1841 (deflor.).

CRYPTOGAMAE.

Ordo CXIII. Equisetaceae*

1507. **Equisetum ramoşuni** şleich. Ledeb. fl. alt. IV. p. 321?

Hab. An Felsen bei Samarkand.

Specimina perpauca sterilia, dubium de specie relinquuit; caulibus solito gracilioribus, caeterum sat cougruis.

Ordo cxiv. liycopodiaceae.

1508. **I/yeopodium Selago L.** Ledeb. 1. c. p. 323.

Hab. Auf dem Iremel-tau 12. Aug. 1840 (fructif.).

1501). **Iycopodiium aimotinmn L.** Koch. syn. p. 970.

Hab. Auf dem Taganai 7. Aug. 1839 (fructif.).

Ordo CXV. Filices.

1510. **Polypodium vulgare L.** Ledeb. 1. c. p. 324.

Hab. Zwischen Troizk und Tscheliaba, auf Felsen am Mias-Flusse (Zan.).

1511. **Polypodium Dryopteris L*** Ledeb. 1. c. p. 325.

Hab. In Fichtenwäldern am Iremel-tau 11. Aug. 1840 (fructif.).

1512. **Pteris aquilina H.** Ledeb. 1. c. p. 326.

Hab. Zwischen Orenburg und Busuluk (Zan.).

1513. **Asplenium septentrionale L.** Ledeb. 1. c. p. 327.

Hab. Am IrenHyk Flusse (Zan.).

1514. **Aspieniuin Filix feniiia Rernh.** Ledeb. 1. c.

Hab. In den W ä Id em zwischen Ssatkink und dem Iremeltau 12. Aug. 1840 (fructificans).

1515. **Aspleniium Ruta muraria L.** Ledeb. 1. c.

Hab. Auf Thonschieferbergen an der Kana bei Kan - Nikolskoi Sawod 1. Juli 183>> an Kalksteinfelsen zwischen Simsk und Ufa 17. Aug. 1840 (fructif.).

1516. **Polystichum FUix mas Roth.** Ledeb. 1. c. p. 329. (sub *Aspidio*).

Hab, Bei Ssergievsk (Zan.).

1517. *Cy̆toptew̆s fragilis* Bernli. Lcdcb. 1. c. (sub *Jspidio*).

Hab. An den Gehängen der Kana, bei Kan-Nikolskoi Sawod 1. Juli 1839 (frnctif.).

Caeteras Cryptogamas fere omnino neglexit peregrinator noster, nee nisi sequentes in collectione reperi, oranes in monte Iremeltau II. Aug. 1840 collectas, in unico folio **complex**as, quas sijentio praeterire nolui:

- 1517. **Polytpichum commune** **ii.**
 - 1518. **Hypnum splendens** Hedw- (sterile).
 - C⁹. **Cetyaria islandica** Ach.
 - 1520. **Sticta pulinonacea** Acli.
 - 1521. **Parmelia hypnoruin** Hoffm.
 - 1522. **Cladonia ran[^]iferina** Ach.
 - 1523. **Umbilicaria p[^]istulata** Hoffm.
-

INDEX GEKERUM.

	Pag.		Pag.		Pag.
Abies	325	Ammodendron	69	Avena	349
Abutilon	54	Ammolirion	333	Axyris	275
Acantholimon	267	Ammothamnus.	67	Barbarea *	20
Acanthophyllum	51	Amygdalus	106	Barckhausia	208
Acer	55	Anabasis	304	Beckmannia	347
Acbillea	158	Anchusa	229	Belowia.	286
Achyrophorus	197	Andracne.	315	Berberis.	13
Aconitum	13	Androsace	214	Berteroa	21
Acropylon	191	Anemone.	6	Betonica	262
Actaea	13	Angelica	127	Betula	318
Adenophora	213	Antennaria	171	Biarum	327
Adonis	7	Anthemis	156	Bidens	156
Adoxa	141	Anthriscus	137	Biebersteinia	57
Aegopodium	123	Apocynum	216	Blitum	272
Aelurops	349	Aquilegia	10	Borrago	229
Agrimonia	108	Arabia	20	Brachylepis	305
Agriophyllum	280	Arenaria	51	Brassica	43
Agrostis	348	Aristida	348	Bromus	351
Ajuga	267	Aristolochia	314	Bunias	44
Alchemilla	108	Arnebia	230	Bupleurum	123
Alexandra	287	Artemisia	160	Butomus	3^6
Alhagi	104	Asarum	313	Cacalia	172
Alisma	326	Asparagus	333	Caccinia	242
Alliura	333	Asperugo	235	Cachrys	137
Alnus.	319	Asperula	142	Calamagrostis	348
Alopecurus	346	Asplenium	354	Calamintha	256
Alsine	51	Aster	148	Calimeris	149
Althaea	53	Astragalus	78	Calligonum	309
Alyssum	21	Atragene	5	Callipeltis	144
Amarantus	305	Atraphaxis	306	Calystegia	220
Amberboa	186	Atriplex	272	Gamelina	35
				Campanula	211
				Camphorosma	277
				Cannabis	318
				Capparis	44
				Capsella	35
				Cápsicum	245
				Caragana	74
				Cardamine	20
				Cardus	189
				Carex	344
				Carlina	177
				Caroxylon	293
				Carthamus	189
				Carum	123
				Castilleja	250
				Catabrosa	351
				Celosia	305
				Celtis	318
				Cenolophiurn.	125
				Centaurea	188
				Cephalaria	147
				Cerastium	53
				Ceratocarpus	276
				Ceratocephalus	7
				Cercis	69
				Cetraria	355
				Chaerophyllum	137
				Chamaerhodos	108
				Chamaesphacos	261
				Chartoloma	23
				Chenopodium	271

	Pag.		Pag.		Pag.		Pag.
Chondrilla	204	Delphinium	10	Ferula	129	Helichrysum	171
Chorispora	25	Deschampsia	349	Festuca	351	Heliotropium	223
Chrysosplenium	122	Dianthus	45	Ficaria	10	Henningia	33.1
Gicer	104	Digitalis	249	Filago	171	Heracleum	135
Cichoriura	197	Dipsacus	147	Fragaria	110	Herminium	328
Circaea	114	Dodartia	249	Frankenia	45	Herniaria	120
Cirsium	190	Dondostemon	25	Fraxinus	214	Hesperis	25
Cissus	55	Dorema	132	Fritillaria	336	Heteracia	207
Citharelotna	33	Draba	22	Fumaria	17	Heterochaeta	149
Cladoqia	355	Dracocephalum	259	Gagea	336	Hibiscus	54
Clematis	5	Dryas	108	Galatella	148	Hieracium	211
^C^ti^v^k^3	75	Ecliiinophora	137	Galeopsis	262	Hierochloa	347
Cpmarum	110	Echinops	173	Galium	143	Hippophaë	313
Conioselinum	1g7	Echinopsilon	279	Gastrocotyle	229	Hippuris	114
Convallaria	333	Echinospermum	232	Genista	70	Holosleum	52
Convolvulus	219	Echium	228	Gentiana	217	Horaninowia	292
Conyza	153	Eicbwaldia	120	Geranium	56	HuUlicmia	110
Coriandrum	li	Elaeagnus	313	Geum	108	IJumulus	318
Corispermum	281	Elymus	353	tiirgensokuia	302	Hyalolaena	128
Coronilla	102	Empetrum	314	Gilhago	51	Hydrocharis	326
Cortusa	214	Enhedra	323	Gladiolus	329	Hyoscyamus	245
Cor^dalis	17	Epilobium	113	Glaucium	16	Hypecoum	17
• Cotoneaster	112	Epipactis	329	Glaux	214	Hypericum	54
Cousinia	177	Equisetum	354	Glyceria	351	Ilypnum	355
Crataegus	112	Eragrostis	349	Glycyrrhiza	74	Hyssopiis	256
Crepis	206	Ercmosparton	75	Gnaphalium	171	Impatiens	57
Crozophora	314	Eremostachys	265	Goldbachia	43	Inula	153
Crypsis	346	Erianthus	353	Gomphrena	306	Iris	329
Cryptodiscus	138	Erigeron	149	Goniolimon	267	Isatis	37
Cucubalus	51	Eriophorura	343	Go>|sygium	54	Isolepis	344
Cuminum	136	Erodium	57	Graiola	249	Juglans	67
Cuscuta	220	Eruca	44	Gymnadenia	3^8	Juncus	340
Cydonia	113	Eryngium	122	Gymnandra	254	Juniperus	3i5
Cynanchum	216	Erysimum	32	Gyp<opbila	46	Jurinea	193
Cynodon	349	Erythraea	216	Halimocnemis	298	Ixiolirion	332
CymHossum	236	Euclidium	24	Halimodendron	75	Kalidium	283
Cyperus	341	Euonymus	66	Halocnemum	284	Karelinia	152
Cypripedium	329	Eupatorium	148	Halogeton	301	Kirilowia	276
Cystopteris	355	Euphorbia	315	Halostachys	284	Knaulia	147
Cytisus	70	Euphrasia	250	Haloxylon	292	Kocbia	278
Dactylis	351	Eurotia	275	Haplophyllum	62	Koeleria	351
Datisca	3 * 8	Ewersmannia	104	Hedypnois	196	Koelpima	* 196
Datura	245	Falcaria	123	Hedysarum	102	Lachnoloma	41
Daucus	136			Heleocharis	341	Lachnophyllum	151

	Pag.		Pag.		Pag.		Pag.
Lactuca	203	Matricaria	158	Oplismenus	347	Pleurogyne	217
Lagochilus	2(i2	Mattbiola . . . . .	.17	Oporinia . . . . .	.198	Pleurospermum . . .	1*0
Lagonychium	205	Medicago . . . . .	.70	Orchis	328	Poa	3*9
Lallemantia	260	Megacarpaea . . . . .	.23	Origanum	255	Polemonium	219
Lamium	262	Melampyrum	251	Ornilhogalum	336	Polygala . . . . .	.45
Lampsana . . . . .	.1%	Melandryum . . . . .	.50	Orobanche	254	Polygonum	311
Lappa . . . . .	.191	Melica	351	Orobunche . . . . .	.105	Polypodium	35*
Larix	325	Melilotus . . . . .	.72	Oxalis . . . . .	.57	Polystichum	35*
Lasiagrostis	347	Meniocus . . . . .	.20	Oxytropis . . . . .	.75	Polytaxis . . . . .	.194
Lathyrus . . . . .	.105	Mentha	255	Pachypleurum	126	Polytrichum	< 355
Lavalera . . . . .	.53	Merendera	339	Pachypterygium	40	Populus	322
Ledum	213	Microlonchus	187	Pandera	276	Porlulaca	f*0
Leontice . . . . .	.14	Milium	347	Panicum	347	Potamogelon	326
Leonurus	262	Miltianlbus . . . . .	.58	Papaver . . . . .	.16	Pcientilla . . . . .	.108
Lepidium	35	Mirabilis	306	Parietaria	317	Primula	213
Leptaleum . . . . .	.28	Miihringia . . . . .	.52	Paris	333	Prunella	260
Lepyrodiclis	51	Molinia	351	Parmelia	355	Prunus	107
Leucanthemum	158	Morina . . . . .	.145	Parnassia	345	Psilonema . . . . .	.21
Leuzea . . . . .	.191	Mulgedium	210	Passerina	312	Psoralea . . . . .	.73
Libanotis	124	Muretia . . . . .	.123	Pastinaca . . . . .	.134	Plarmica . . . . .	.158
Ligularia . . . . .	.171	Myosotis	232	Patrinia	144	Pteris	354
Liliim	336	Myosurus . . . . .	.7	Pedicularis	251	Pterotheca	207
Limnanthemum	218	Myriacelis . . . . .	.152	Peganum . . . . .	.62	Pulicaria . . . . .	.155
Limosella	249	Nanophytum	301	Peplis . . . . .	.114	Pulsatilla . . . . .	.6
Linaria	247	Nardosmia	148	Perowskia	256	Pyrethrum	160
Linnaea . . . . .	.142	Nasturtium . . . . .	.20	Persica . . . . .	.107	Pyrola	213
Linosyris . . . . .	.152	Nectarobolhrium	336	Pelasites . . . . .	.148	Pyrus . . . . .	.113
Linum . . . . .	.53	Nepela	25§	Phaenopus	207	Quercus	319
Lithospermum	230	Nicotiana	245	Phalaris	347	Ranunculus . . . . .	.8
Lomatopodium	124	Nitraria	66	Phaseolus	105	Rhamnus . . . . .	.66
{ondesia	278	Nonnea	228	Phelipaea...	252	Rhaponticum	191
Lbnicera	141	Nnphar . . . . .	.15	Phleum	347	Rheum	312
Lotus . . . . .	.73	Nymphaea . . . . .	.15	Phlomis	264	Rhinanthus	250
Luzula	341	Obione	275	Phlox	219	Rhinopetalum	336
Lychnis	51	Ocimum	255	Phragmites	349	Ribes . . . . .	.122
Lycium	246	Octoceras . . . . .	.42	Picnomon	190	Ricinus	315
Lycopodium	354	Odonlites	250	Picris	203	Rindera.. . . .	239
Lycopus	255	Oenanlhe . . . . .	.124	Pimpinella	123	Rochelia	2*3
Lythrum . . . . .	.114	Ofaiston	301	Pinus	325	Roemeria . . . . .	.16
Malachium	*. 53	Omphalodes	237	Pistacia . . . . .	.67	Rosa	#. 110
Malacocarpus	62	Onobrychis	104	Plagiobasis	; .-185	Rubus . . . . .	.110
Malcolmia	25	Ononis . . . . .	.70	Plantago	268	Rumex	308
Malva	54	Onopordon	189	Platanthera	328	Rumia . . . . .	.125
Marrubium	261	Onosma	229	Platanus	317	Sagina . . . . .	.51

	Pag.		Pag.		Pag.		Pag.
Sagittaria.	326	Silene.	49	Swertia.	217	Trilicum.	353
Salicornia.	282	Siler.	136	Symphytum	229	Trollius.	10
Salix.	319	Sinapis.	44	Syrenia.	32	Tiilipa.	337
Salsola	295	Sisymbrium	28	Syringa.	215	Tussilago.	148
Salvia.	258	Smilacina.	332	Taeniopetalum. . .	127	Typha.	327
Sambuciis.	141	Solanum.	245	Tamarix.	114	Ulmus.	318
Sanguisorba	108	Solidago.	152	Tanacetum.	171	Umbilicaria	355
Saussurea.	176	Soncbus.	210	Tapeinanthus. . . .	261	Umbilicus.	121
Saxifraga.	122	Sophora.	67	Taraxacum.	205	Urtica.	317
Scabiōsa.	147	Sorgbum	354	Tauscheria.	41	Utricularia.	213
Scandix.	137	Sparganium	327	Tetracme.	32	Vaccaria.	49
S ^a T ⁿ ia.	284	Spargularia. . . .	121	Thalictrum.	5	Vaccinium.	213
Schismus.	351	Sphaerophysa. . . .	75	Tbermopsis.	69	Valeriana.	144
Schivereckia	21	Spinacia.	257	Tbesium.	313	Valerianella	144
Schoberia.	288	Spiraea.	107	Tblaspi.	23	Veralrum.	340
Scirpus.	343	Spirorhynchus . . .	41	Thymus.	255	Verbascum.	246
Scleranthus. #. . . .	120	Stachys.	262	Tilia	54	Verbena.	254
Scorodosma.	133	Statice.	267	ToribY	137	Veronica.	249
Scorzonera.	199	Stellaria.	52	Tourneforlia : . . .	222	Viburnum.	141
Scrofularia.	248	Steptorhamphus . .	205	Tragopogon	198	Vicia.	101-
Scutellaria.	260	Slerigma.	43	Tribulus	57	Vincetoxicum. . . .	216
Sedjm.	121	Sticla.	355	Tricbodesma. . . .	241	Viola.	44
Senecio.	172	Stipa.	318	Trientalis.	214	Xanlbium.	156
Serratula.	191	Streptoloma	31	Trifolium.	72	Ziziphus.	66
Sesainum.	219	Stypbnolobium . . .	69	Triglocbin.	326	Zosimia.	136
Seseli.	124	Suaeda	285	Trigonella.	70	Zygophyllum	59
Setaria.	347	Subularia.	35	Trinia.	122		
SilauS.	125	Sucbtelenia.	238	Tripolium	148		



Errata.

Pag. (59) 235, zwischen Zeile 21 und 22 von unten, muss eingeschaltet werden:

Petioli appendice tenuissima lineari, petalis calycem superantibus, squamula filamentorum denticulata, floribus alaribus geminatis. *Z. Rosowii. Bge.*

Pag. (77) 253, zwischen Zeile H und 15 von unten, muss eingeschaltet werden:

Stipulae petiolo adnatae inter se liberae.



**INDIAN tOFANJC GARDEN,
LIBRARY.**

PROCSSED. ✓

ACCESSION .>/

CATALOGUING ^

CLASSIFICATION

DATE

11/9/64

BOOK CARD
Indian Botanic Garden Library
• BOTANICAL SURVEY OF INDIA

58/-3(57)

Call No...8 W-f ...Acc. No...B-3231...

Author...Bunge, A. L.

Title...Beitrag zur Kenntniss
der Flor Rußlands und der
Steppen Sibiriens.

Name of Borrower/Code No.	of Issue	of Return
Jai B.K. Dixit.	23.2.79	6.4.79

INDIAN BOTANIC GARDEN LIBRARY
BOTANICAL SURVEY OF INDIA