



ARBEITEN

des

naturforschenden Vereins

zu

R I G A.

Redigirt

von

Dr. Müller und Dr. Sodoffsky.

I. Band. 2. Heft.

Rudolstadt.

Druck und Verlag von G. Frøbel.

1847.

Alexandri Lehmann

RELIQUIAE BOTANICAE

sive

Enumeratio plantarum

in itinere per deserta Asiae mediae ab *A. Lehmann*

annis 1839—1842 collectarum.

Scripsit

Al. Bunge,

Med. Dr. Botanices Prof. P. O. in Universitate Dorpatensi etc.

Dorpati 1847.

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 (floreus
et fructifera).

A) *Cl. glauca* W. facile distinguitur longitudine caudarum et
sepalis intus tomentoso-villosis; a) *Cl. orientalis* L., cujus carpella
matura haud vidi, nisi segmentis subintegerrimis, vix distinguenda.
Variat enim foliis cauleque glabris et cano-subvillosis, foliorum segmen-
tis sbovatis 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. 4.

HAB. Kalksteinberge an der Ufa 26. Juli 1839 (floreus
et fructifera).

3. Thalictrum foetidum L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 7.
var. α et β .

HAB. Augitporphyrberge am Ostufer des Tolkasch-Sees
14. Juni 1839 (floreus), Kalksteinfelsen an der Belaja
bei Wosnessensk 3. Juli 1839 (fructiferum).

4. Thalictrum minus L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 7. α .

HAB. Gouv. Orenburg bei Spaskoje 4. Juni. Berge um
Perowskys Katschowka 7. Juni, 28. Juni 1839 (floreus);
bei Ufa 19. Juli (fructiferum).

5. Thalietri species nova?

HAB. Auf den Alpen des Karatau 12. Sept. 1841.

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 patentes, basi plerumque stipellati; segmenta cordato-reniformia vel rarius obovata, bi-trifida; lobis grosse bi-tridentatis. Paniculae rami patentes pauciflori subracemosi, pedicellis elongatis strictis. Carpella subsena, sessilia, basi obtusa, profunde sulcata, oblonga, apice styli basi persistente 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 Dangus, zwischen Orenburg und Iezkaja 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 abbreviatis obtusis obtuse sub-1-2dentatis, involucri triphylli foliis subsessilibus segmentis foliorum radicalium similibus, caule uni-rarius 2-3floro, pedunculis secundariis medio involucrellatis, flore nutante demum erecto sepalis 5. ovato-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. Kar. et Kir. Enum. pl. Song. Nr. 14.

HAB. Auf Felsenschutt bei Tümen-bai - Chuduk, 19. April 1842 (omnino fere deflorata).

Synonyma supra allata ad unam eandemque speciem pertinere nullum dubium; comparatis speciminibus persicis A. biflorae DC. (Kotschy. pl. pers. austr. Nr. 233.) Songoricis A. Gortschakowii. Kar. et Kir. (Coll. 1841. Nr. 1142.) cum nostris ne minimum quidem

video discrimen, quamvis descriptiones inter se discrepant. Foliorum lobi obovati nec 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, nec 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. β . *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 descriptione plantae songoricae folia tripartita tribuuntur, semper enim sunt trisecta. Flores intus flavicantes, extus demum colore purpurascenti suffusi.

8. *Anemone sylvestris* L. Led. fl. ross. 1. p. 16.

HAB. *Orenburg; Grebeni-Berge* 15. Mai 1839 (*florens*).

9. *Anemone altaica* Fisch. Led. fl. ross. 1. p. 16.

HAB. *Slatoust, Ufa (Zan.)*.

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

10. *Anemone ranunculoides* L. Led. fl. ross. 1. p. 14.

HAB. *Gubersinsk.*

11. *Anemone narcissiflora* L. Led. fl. ross. 1. p. 18.

HAB. *Auf dem Iremel-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 1842 (*fructu maturo*).

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

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

HAB. *Auf den Saatfeldern bei Buchara* 27. März 1842 (*florens et cum fructu immaturo*).

14. Adonis vernalis L. Led. fl. ross. 1. p. 24.

HAB. Häufig am Wege und auf den Hügeln zwischen Kasan und Orenburg; 8. Mai 1839 (floreus).

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

Adonis villosa. Led. Jnd. sem. horti Dorp. 1824.

HAB. Auf einem Berge etwa 150 Werst vor Orenburg 5. Mai 1839 und auf dem Wege bis Orenburg häufig 9. Mai 1839 (floreus 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. wolgensis* immaturi erecti, mox nutant, vel potius arcuato-inflexi 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 minimus L. Led. fl. ross. 1. p. 26.

HAB. In feuchten Niederungen der Lehmsteppe, zwischen der Sandwüste Kara-kum und dem Irgisflusse 22. Mai 1842.

17. Ceratocephalus falcatus Pers. Ledeb. fl. ross. 1. p. 26.

HAB. Nowo-Alexandrowsk. 15. Mai 1840 (floreus et cum fructu immaturo), an Kanälen bei Kermine zwischen Buchara und Samarkand 27. August 1841 (fructu maturo), um Buchara 25. März 1842 (fructificans). Juss-Chuduk 24. April 1842 (floreus et fructificans); Granitfelsen bei Bakali 27. April 1842 (fructifera).

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

HAB. Am lehmigen Ssakmara-Ufer bei Ssakmarskoi Gorodok 10 Mai 1839. Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840. Um Buchara auf angebauten Stellen 17. März 1842 (floreus). Auf den Lehmflächen des Kara-kum 20. Mai 1842 (fructificans). Am Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (fructu maturo).

Haec et antecedens plantae valde variabiles, nec forsan jure species duae distinctae. Crista in dorso carpellorum C. orthoceratis plus minusve excultata, in plantis solo 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 L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 27.
var. β . pantothrix.

HAB. In den Kanälen um Buchara Octbr. 1841, 12. März 1842 (floreus et fructif.).

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

HAB. Im Süd-Ural; im Irgis 14. Juni 1841.

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 forsan arte nimis ad-auctis, omnino congruit. Brevibus liceat adumbrare formam insignem, quam specie distinguere vix ausim. Planta tota videtur emersa, ramosa, bipollicaris; folia petiolata triternatim secta, segmenta lineari-filiformia, 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 1840, an R. paucistamineus Tausch. ex Koch. synops. ed. II. p. 433?

21. Ranunculus platyspermus Fisch. Ledeb. fl. ross. 1. p. 29.

HAB. Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840 (flore s), 4. Mai (fructificans). Zwischen dem Kuwan und Syr-Daria 9. Mai 1842 (fructu maturo).

22. Ranunculus linearilobus Bge.

R. (*Ranunculastrum*) villosa - canescens; pube adpressa, foliis radicalibus trisectis; segmento medio petiolulato profunde tri-, lateralibus bipartitis; laciniis integerrimis bi-tripartitisve; lobis linearibus elongatis obtusiusculis, caule ad ramificationem usque nudo subquinquefloro, folio caulino primo trisecto; segmentis linearibus integerrimis, caeteris bractei-formibus linearibus, sepalis adpressis villosiusculis, carpellorum capitulo ovato, carpellis compressissimis glabris in stylum longum uncinato revolutum attenuatis.

HAB. Bei Tiumen-bai-tau auf dürrem steinigem Boden
19. April 1842 (*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. III. Nr. 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 petiolata, petiolo $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longo, pilis adpressis incano, lamina trisecta, utrinque adpresse villosa - canescens; 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, integerrimae vel rarius dente unico hinc 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 4 — 5 pollicum nudus; hic folio instructus profunde tripartito, laciniis linearibus integerrimis, linea dimidia angustioribus. Cyma 3 — 7-flora, foliis bractei-formibus minutis linearibus. Flores minores quam in R. platyspermo. Sepala ovata erecta, petalis plus dimidio breviora, patulo-villosiuscula. Petala obovata rotundata ad summum $4\frac{1}{2}$ lineas longa, 3 lineas lata.

Styli in flore ovario longiores. Capitula fructuum (nondum maturorum) 4 lineas longa, paulo angustiora. Carpella 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. Led. fl. ross. 1. p. 29.

HAB. Bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841. Gubersinsk.

Morastgründe am Urkatsch 30. Mai 1842 (fructiferus).

Orenburger Tauschhof 12. Mai 1839 (florens). In der

Lehmsteppe am Irgis 24. Mai 1842 (florens).

24. Ranunculus reptans L. sp. 773. R. flammula γ .

Led. fl. ross. 1. p. 32.

HAB. Am Hüttenteich bei Slatoust (florens).

Species sine ullo dubio genuina, quam etiam nuperrime agnovit cl. Koch. synops. ed. II. add. p. 434.

25. Ranunculus Purshii Hook. β . *terrestris.*

Led. fl. ross. 1. p. 35.

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

26. Ranunculus auricomus L. Led. fl. ross. 1. p. 38.

HAB. Berg am See Tolkasch im Süd-Ural 14. 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. Led. fl. ross. 1. p. 40?

HAB. An quellenreichen Felsgehängen des obern Sarafschan 6. Septbr. 1841 (florens).

Nulli aliae speciei subjungendus, at a R. propinquo quodammodo 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; Carpellorum capitula (immatura) majora; stylus ensiformis rectus, erectus; caetera congruunt.

29. Ranunculus polyanthemus L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 41.

HAB. Bei Ssakmara. — Bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai 1839. An der neuen orenburgischen Linie bei der Station Naslednika Juni 1840. An der Heerstrasse zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. August 1840. Am Ilek 24. Mai 1841, Mugosarische Berge 29. Mai 1842. Morastgründe von Urkatsch 30. Mai 1842 (florens).

30. Ranunculus lanuginosus L. Led. fl. ross. 1. p. 42.

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

31. Ranunculus repens L. Led. fl. ross. 1. p. 43.

HAB. Gubersinskische Berge. — Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839. Am Ilek bei Bischbarmak 3. Juni 1842 (florens).

32. Ranunculus sceleratus L. Led. fl. ross. 1. p. 45.

HAB. Im Süd-Ural bei Kisilskaja 17. Juni 1839; bei Orenburg, — am Salzsee bei Birsk 21. Juli 1839, zwischen Tscheliaba und Magnitnaja.

33. Ficaria ranunculoides Mönch. DC. Prodr. 1. p. 44. Ran. Ficaria L. Led. fl. ross. 1. p. 30.

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

34. Trollius europaeus L. Led. 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. Septbr. 1841.

Specimina suppetunt tria omnino deflorata, fructibus maturis seminibusque jam omnibus elapsis; species igitur non determinanda. 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 paradoxum Bge.

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

HAB. Am alten Flussbette des Jan-Darja im Schatten des Saxaul, (*Anabasis Ammodendron C. A. M.*) 3. Mai 1842 (*florens*).

Planta singularis, quam pro monstrositate *D. camptocarpi* F. et M. sumerem, nisi specimina adessent numerosa (circiter 30.) omnino inter se congrua. Radix annua, exilis. Caulis 3—8 pollices altus, simplex, patentius dense pubescens, pube subglandulosa. Folia cotyledonaria petiolata, oblonga, rotundata, integerrima; caulina primaria cuneata obovata, trifida, laciniis lanceolatis acutiusculis integerrimis, caulina caetera inferiora plus minus profunde 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, apetali. Pedicelli villosi lineam dimidiam longi, in fructu ad summum sesquilineares. Bracteolae minutae in ipsa axilla folii sessiles, pedicello soluto persistentes, lineares, brevissimae. Sepala 5, $4\frac{1}{2}$ 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. Antherae 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 camptocarpum* F. et M. Ledeb. fl. ross. 1. p. 58.

α. turcomanicum Bge. ramosum, foliis inferioribus petiolatis; segmentis abbreviatis, pedicellis folio florali sublongioribus patulis.

HAB. Sandhügel zwischen dem Kuwan- und Jan-Daria 17. Juli 1841 (*fructiferum*). Eandem formam prope Ak-meschid Turkestaniae legit infelix Konolly, ex specimine unico ab inventore b. Lehmanno in urbe Buchara communicato. Primum innotuit haec forma e

speciminibus a Dr. Karelin in Turcomania boreali collectis.

β. songoricum Kar. et Kir. Led. fl. ross. 1. p. 737 a var. *α* vix nisi foliorum segmentis elongatis differt.

γ. rugulosum Bge. floribus in axilla foliorum subsessilibus, ovario cauli adpresso, recto, foliorum segmentis elongatis oblongo-linearibus, caule simplici.

HAB. Lehmsteppe am Jaxartes (Syr-Daria) zwischen Kiu-tup und Malibasch 11. Mai 1842. Djus-Alisai 17. April 1842 (florens).

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

δ. robustum Bge. caule ramoso flexuoso, foliis magis dissectis majoribus laciniis lato-linearibus elongatis, floribus numerosis dense racemosis, pedicello brevi, ovario glabriore horizontaliter patente.

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

Plantae valde polymorphae formae, quas proposui, me iudice, neutiquam specie distinguendae, tum a soli natura, tum ab aetate pendet. Foliorum forma valde variat, sed folia subfloralia superiora semper trisecta, segmento medio obsoleto, vel lineari, lateralibus multo breviora et angustiora. Pedicellorum longitudo variat; flores ramorum secundariorum semper longius pedicellati. Sepala nunquam, nec 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 divaricato-ramoso pube tenuissima retrorsa adpressa glauces-

scente, foliis dissectis; segmentis linearibus falcatis, pedicellis basi pluribracteolatis 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. Septbr. 1841.*

Specimina perpauca suppetunt speciei distinctissimae, petali structura ad *D. Aconiti* L. et *D. anthoroideum* Boiss. accedentis, ab utroque calcare apice recto integro, ab anthoroideo etiam pedicellis brevioribus glanduloso villosis sepalisque longe barbatis diversae. Radix simplex. Caules e radice plerumque plurimi apice divaricato ramosi, graciles, 1 — 1½ pedales, teretes, laeves, pube vix conspicua glaucescentes. Folia pleraque jam deperdita; caulina sessilia ½ — ¾ 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 acutae. Pedicelli duas ad tres, saepissime 4, interdum usque ad 5 lineas longi, stricte patuli, dense patulo glanduloso-villosi. Flores videntur pallide caerulescentes. Calcar a basi ad apicem fere 4 lineas longum, lamina lanceolato oblonga surrecta. Sepala lateralia et inferiora 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 hinc inde florem sterilem superstitem praebent.

39. *Delphinium Consolidia* L. Led. fl. ross. 1. p. 58.

HAB. *Im Baschkirenlande Juli 1839.*

40. *Delphinium elatum* L. Led. fl. ross. 1. p. 63.

HAB. *Var. α auf den Kalksteinbergen an der Ufa 26. Juli 1839.*

Var. β a. subglabrum, im Thal des Nugusch, bei Wassiliawskoi Juli 1839, in den Gebirgswäldern zwischen Slatoust und Miask; — Wosnessensk 3. Juni 1839.

41. Aconitum Anthora L. Led. fl. ross. 1. p. 65.

HAB. Auf Wiesen und an Felsen zwischen Miask und Ufa 17. August 1840. Im Gouvernement Orenburg an der Linie, 5 Werst südlich von Tungaterowa 23. Aug. 1839 (florens).

42. Aconitum Lycoctonum L. Led. fl. ross. 1. p. 66.

Var. α. b. HAB. Südostural zwischen Achnowa und Niskaja 1. Aug. 1840, bei Orenburg 7. Juni 1839 (florens).

43. Actaea spicata L. Led. fl. ross. 1. p. 71.

HAB. Im Thal der Belaja 6. Juli 1839 (fructificans).

Ordo II. Berberideae.

44. Berberis integerrima Bge.

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

HAB. Häufig am steinigen Ufer des obern Sarafschan und an feuchten Abhängen des Karatau-Gebirges 6. September 1841. Persisch „Sirischk“ (fructifera).

Species videtur distincta ab affinibus *B. turcomanica* Kar. et *B. crataegina* DC., 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 nec membranaceis, racemis multifloris solitariis, baccisque dimidio minoribus. Rami fructiferi purpurei striato subangulosi stricti; spinæ infimæ ramorum sterilium tripartitæ vel basi utrinque unidentatæ, cæteræ omnes simplices validæ. 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 annotinorum sterilium 8 lineas longa, 3 lineas lata, omnia integerrima, obsolete vel distincte mucronata, vel ramorum sterilium cuspidata, coriacea, rigida, subtus pallidiora, venis prominentibus eximie 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, 4—5 lineas longi, patentes. Flores non vidi. Bacca

matura obovato-oblonga atrosanguinea caesia $3\frac{1}{2}$ lineas longa, supra medium fere $2\frac{1}{2}$ 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. Berberis nummularia Bge.

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

HAB. Inter praecedentis speciei specimina aderat hujus unicum specimen fructiferum, sine dubio eodem loco lectum.

A praecedente distincta foliorum forma, praesertim vero racemis, baccis et seminibus, et planta junior in horto e seminibus enata habitu omnino discrepat. Rami pallidius purpureo fusciscentes, juniores glauci. Spinae pallidae, longiores quam in antecedente, omnes simplices. Folia glauca in petiolum $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ pollicarem attenuata, basi breviter cuneata, lamina rotundata suborbicularis, pollice saepe longior et totidem lata, integerrima vel rarissime dentibus paucissimis versus apicem instructa, apice semper breviter mucronulata; ramealia minora, at forma similia. Racemi 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, haud pruinosa, cum stigmate $2\frac{1}{2}$ lin. longa, ad basin 2 lin. lata. Semina solitaria, bina vel terna obovoidea, 1,2 lin. longa, 0,8 lin. lata, laevia sordide flavicantia. Hujus et antecedentis plantae juniores in horto e seminibus enatae folia primaria habent spinuloso-dentata.

46. Leontice vesicaria Pall. Led. fl. ross. 1. p. 80.

HAB. Bei Tschuanbai 17. April; beim Brunnen Tiemenbai 19. April; auf lehmigen und steinigen Abhängen bei Juss-Kuduk 24. April; häufig in Lehmgründen des Dioritplateaus zwischen Juss-Kuduk und Bakali 25. April;

auf der Lehmsteppe beim Syr-Darja 11. Mai, und auf lockeren Lehmfleichen im Kara-kum 19. Mai 1842. (*Omnia specimina fructificantia, serius lecta fructu submatureo.*)

47. Leontice Ewersmanni Bge.

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-hexaquetto multoties brevioribus, ovario bi-triovulato, fructu 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 plagas collegerit; ab *L. Leontopetalo* pluribus notis discrepat; hanc, quam florentem et fructu immaturo praeditam e Graecia possideo, talibus definiendum esse censeo:

Leontice Leontopetalum L. sp. 448.

L. glauca, foliis biternatim sectis; segmentis orbiculatis integerrimis vel bi-tripartitis, racemo terminali axillaribusque simplicibus, bracteis foliaceis pedicello teretiusculo vel obsolete hexagono multoties brevioribus, ovario quadrioconvulato, fructu ovato-globoso inflato acutiusculo 2—4 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 petiolo 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, lateralia sessilia profunde bipartita bisectave, laciniis 7—10 lineas

longis, circiter 3 lin. latis, integris bitrifidisve, carnosulis, supra pallidioribus. Caulis parte inferiore 5 ad 6 pollices longa in terra recondita, fructifer ultra solum semipedalis et quod excurrit, crassitie fere pennae anserinae. Folia caulina duo inferiora petiolata, petiolo basi vaginante, vagina in petiolum 1 — $1\frac{1}{2}$ 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 florus. Bractee subsemialexicaules ellipticae apice rotundatae 3 — 5 lin. longae, $2\frac{1}{2}$ lin. latae. Calyx, Corolla et Stamina jam omnino delapsa. Pedicelli fructigeri rigidi, stricti, patentes 1 — $1\frac{3}{4}$ pollices longi, profunde sexsulcati, et angulis 6 acutis subalati; in *L. Leontopetalo* vel teretes vel obsolete angulati. Ovarium lineam circiter longum bivarium triovulatum; stigma obtusum simplex. Fructus vesicarius, multo minor quam in *L. Leontopetalo*, basi acutus subtriangularem-obo-vatus apice truncatus, stigmate vix prominulo, initio clausus, sed 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. Nymphaeaceae.

48. Nymphaea alba L. Led. fl. ross. 1. p. 83.

HAB. *Im Flusse Kuganak 14. Juli 1839 (florens).*

Adest insuper *Nymphaea* specimen male exsiccatum, vix determinandum; schedula illi adjecta talia profert: „*Im Flusse Kuwan Daria 16. Juli 1841. Persisch: Nilu-paer d. h. Flügel des Nil.*“ E numero radiorum stigmatum 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. Nuphar luteum Smith. Led. fl. ross. 1. p. 84.

HAB. *Im Flusse Kuganak 14. Juli 1839 (florens).*

Ordo IV. Papaveraceae.

50. Papaver pavoninum F. et M. Ind. sem. h. petrop. IX. Nr. 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-Kuduk 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 Juss-Kuduk 24. 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 habemus, longe recedit. Folia in nostra minus dissecta, pinnatipartita, lobis pinnatifido incisis, 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-Kuduk 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 steinigen Ufern eines linken Zuflusses des obern Sarafschan, bis in die subalpine Region des Karatau 12. Sept. 1841.*

E speciebus mihi notis nulli affinium, quam plantae arabicae, a Schimpero lectae, et ab Unione itineraria nomine Gl. arabici sub Nr. 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, cujus 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, neququam vero macula solitaria ad basin picta. Siliqua 7 pollices longa, vix incurva, apice recta, attenuata. Stigma late trilobum, lobis lateralibus longioribus, saepe demum erectis. Septum fungosum integrum. Semina paulo minora quam in Gl. fulvo.

54. Hypecoum pendulum L. sp. 181.

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

HAB. *Im Lehmsande um Buchara 7. April; im Sande zwischen Agatme und Karayata 16. April; Juss-Kuduk 24. April; im Kisil-kum 30. April 1842 (florens et fructificans).*

Nullum video discrimen inter plantam hanc et caucasicam, astracanicam, songoricam, euphraticam et arabicam, quas comparare licuit. Plantam europaeam non vidi. In omnibus petala exteriora (etiam in *H. parviflora*) late obtuse triloba, interiora plus minus profunde tripartita, lobo medio stipitato, ambitu fimbriato, lateralibus violaceo maculatis, plus minus divergentibus. Styli juniores plerumque connivent; saepe etiam in fructu maturo nondum distincti, persistentes vel decidui. Fructus nunquam teres, sed potius tetragonus, maturus semper in articulos secedens, (nescio igitur cur a cl. Kar. et Kir., Enum. song. Nr. 54. in descriptione ad *Chiazospermum* amandatur *H. 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 Bucharam lecta magna, foliis elongatis; caetera multo minora graciliora, foliis brevioribus, quod a soli diversitate pendet.

Ordo V. Fumariaceae.

55. *Corydalis longiflora.* Pers. Led. fl. ross. 1. p. 98.
HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk 1. und 3. Mai 1840 (*florens et fructificans*).

56. *Corydalis solida* Sm. Led. fl. ross. 1. p. 100.
HAB. Im Gouvernement Kasan April 1739, — bei Ufa (*florens*).

57. *Fumaria Vaillantii* Loisel. Led. fl. ross. 1. p. 105.
HAB. Im Gouvernement Orenburg an den Gehängen des 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* Bge.

M. (Luperia?) perennis, incano-tomentoso-villosa, pube densissima ramosa eglandulosa, foliis radicalibus obovatis inciso-sinuato-dentatis, caulibus gracilibus elongatis simplicibus incanis, foliis caulinis spatulato-oblongis sinuatis utrinque acute 1—2dentatis, racemo fructifero laxo, floribus.....?, siliquis breviter pedicellatis erectis elongatis teretiusculis torulosis glabratis, stigmatе dorso utrinque incrassato brevissimo, seminibus oblongis subangulatis anguste alatis.

HAB. An den Felsgehängen des obern Sarafschan häufig
10. Septbr. 1841.

Unico specimini manco siliquae nonnullae adjectae, seminibus maturis repletae; 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 seminiferae; 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 tripollicares vel paulo longiores, lineâ paulo latiores. Semina 1,6'' longa, lineam lata excepta basi, ala angusta cincta, lateribus rectilinea, turgidula. Radicula exacte rimalis.

59. Matthiola tatarica DC. Led. fl. ross 1. p. 109.

HAB. Am Inderschen See 20. Juni 1840.

Variat caulibus junioribus canescentibus, et siliquis subimmaturis pube brevi ramosa hispidulis.

60. Matthiola robusta Bge.

M. (Luperia) perennis, incano-tomentosa, pube rigida ramosa, caulibus erectis simplicibus robustis, foliis inciso-pinnatifidis undulatis, pedicellis brevissimis siliquae diametro brevioribus totidemque crassis, siliquis calyce 6—7plo 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 11. Mai (floreus), 28. Mai (fructificans), bei Novo-Alexandrowsk 19. Mai 1840.

M. fragrans m. (Led. fl. ross. 1. p. 110) differt foliis, pedicellis, siliquis patentibus crassioribus, stigmatе incrassato. Proxime affinis *M. odoratissima* RBr., nec vero cum illa conjugenda. Multo robustior, densius incana, pubescentia rigidior. Flores virescenti-lutei paulo majores. Calyx circiter 4 lineas longus ut in *M. odoratissima*. Pedicelli breviores crassiores. Siliquae incanae crassiores, 1,4''' latae, patentes subarcuatae, nec erectae strictae, inferiores vix pollice longiores, superiores ad summum 2½ pollicem longae; in *M. odoratissima* 4 pollices excedentes. Semina plano-convexa 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, at tamen vix longiores, uti caulis incanae; an propria species? Ut melius specierum affinium eluceant differentiae, diagnoses *M. odoratissima* RBr. et *M. fragrans* meae fusiores hic proponere liceat:

***M. odoratissima* RBr.** Led. fl. ross. 1. p. 109.

M. (Luperia) perennis, pube patula ramosa canescenti-villosa, caulibus erectis simplicibus, foliis lyrato-pinnatipartitis undulatis, pedicellis latitudine siliquae sublongioribus multo tenuioribus, siliquis erectis strictis compressis canescentibus calyce 12plo

longioribus, nervo medio valvarum prominulo, stigmate incrassato.

Hanc tantum e Tauria et Caucaso novi.

M. fragrans m. l. c.

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

In cretaceis ad Wolgam legi.

61. Matthiola chenopodifolia Fisch. et Mey. Led. fl. ross. 1. p. 110.

HAB. An trocknen Abhängen bei Nowo-Alexandrowsk an der Ostküste des caspischen Meeres 12. Mai 1840. In der Lehmsteppe zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Kuduk 12. April, zwischen Agatme und Karagata 16. April; in der Wüste Kisil-kum 29. April 1842 (floreus).

62. Matthiola Stoddarti Bge.

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

Var. β . siliquis glandulosis.

HAB. Auf dürren Lehmhügeln zwischen Agatme und Karagata 14. April, gegen den Jan-Darja bei Kiutup 2. Mai, am Syr-Darja 9. und 11. Mai 1842; adest insuper ejusdem plantae specimen aetate prorectius, cui manu infelicissimi Stoddart adscriptum: „inter Akmeschet et

*Taschkent Juni 1841. Varietatis β. specimina ad-
sunt duo inter alia prope Agatme lecta.*

M. humilis DC., mihi e sola diagnosi nota, huic proxime ac-
cedere videtur. Inter *Pachynota* et *Acinota* ambigit, attamen evi-
denter ob stigma tridentatum ad posteriorem sectionem trahenda. Semina
quidem ala cincta, sed idem videmus in *M. tricuspidata* RBr. cae-
terum cotyledones stricte accumbentes, neque ut in *M. parviflora*
RBr. oblique subincumbentes. Caulis florens 1—2 pollicaris, demum
cum ramis fere semipedalis. Folia primaria petiolata, bipollicaria,
9—10 lineas 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. longus. Petala unguiculata, ungue calycem paulo
excedente; lamina obovata, integra, 5 lineas longa, 4 lineas lata,
primum videtur pallida, demum purpurascens. Staminum majorum fila-
menta hinc medio dente acuta. Ovaria dense incana, in var. β. glan-
dulis nigricanti-caeruleis validis sat densis intermixtis. Siliquae (nondum
omnino maturae in specimine Taschkentico) 20 lineas longae, lineam
latae, lineares, strictae, placentis crassis subteretiusculae, aequaliter to-
rulosae, sub stigmate contractae. Stigma totum linea vix longius,
latiusque, jam junius dorso utrinque productum in dentes breves, ob-
tusiusculos, horizontales vel demum erectiusculos, stigmate ipso inter
eos longius prominente. Semina (immatura) utrinque truncata margine
rectilinea, angustissime alata, linea parum longiora, 0,8''' lata.

63. Nasturtium palustre DC. Led. fl. ross. 1. p. 112.

*HAB. Am Ufer der Belaja bei Ufa Juli 1839 (florens et
fructificans).*

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

*HAB. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839. Oberhalb
Saratschik 16. Juni, bei Kisilskaja 17. Juni, bei Kula-
gina am untern Uralflusse 18. Juni 1840. In der Lehm-
steppe gegen den Irgis in feuchten Niederungen; auf
der Lehmfläche des Karakum zwischen Kuk-Kaban und
Terekli 20. Mai 1842 (florens et fructificans).*

65. Nasturtium amphibium DC. Led. fl. ross. 1. p. 160 (sub Cochlearia).

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

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

HAB. Bei Orenburg 20. Juni 1839. An den Quellbüchen des Ilek 5. Juni 1841 (florens).

67. Barbarea arcuata Rehb. Led. 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. Arabis arenosa Scop. Led. 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 L. Led. 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. Cardamine amara L. Led. fl. ross. 1. p. 124.

Sine loci indicatione.

2. ALYSSINEAE.

71. Meniacus linifolius Desv. Led. fl. ross. 1. p. 134.

HAB. Bei der Warte in Orenburg 14. Mai 1839, bei Nowo-Alexandrowsk 3. Mai 1840. Häufig an den Ufern des Ilek, und den dünnen Hügeln der Steppe zwischen Orenburg und Bischtamak Ende Mai 1841. An den Dioritfelsen beim Brunnen Tiumen-bai 18. April 1842. In der Lehmsteppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Daria 9. Mai 1842 (florens et fructificans).

72. Berteroa incana DC. Led. fl. ross. 1. p. 135.

HAB. Bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai 1839. Am Flusse Temir in der Steppe jenseits des Uralflusses im Frühjahr 1840 (Mobitz.). Häufig zwischen Ufa und Sterlitamak 22. Aug. 1840 (floreus et fruct.).

73. Berteroa spathulata C. A. Mey. Led. l. c.

HAB. Auf den Muschelkalk- und Hornsteinhügeln beim Vorposten Chanskoi 23. Mai 1841. Auf den Granithügeln des obern Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (floreus).

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

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

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

75. Pylonema dasycarpum C. A. Mey. Led. fl. ross. 1. p. 137.

HAB. Bei Tiumen-bai-tau 19. April. In den Felsschluchten bei Iuss-Kuduk 24. April; bei Schi-Kuduk und auf dem Dioritplateau zwischen Iuss-Kuduk und Bakali 25. April. In der Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai, am Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (floreus et fructificans).

76. Alyssum Fischerianum DC. Led. fl. ross. 1. p. 138.

HAB. Berge vor Orenburg 9. Mai 1839, Ufa (Zan.), trockene Hochsteppe vom Urkatsch 30. Mai 1842 (flor.).

77. Alyssum minimum Willd. Led. fl. ross. 1. p. 140.

HAB. An der Warte (Majak) bei Orenburg Mai 1839; am lehmigen Ssakmara-Ufer bei Ssakmarskoi Gorodok 10. Mai 1839. Ueberall an der nördlichen Steppe am Ilek Ende Mai 1841. Sehr häufig auf dem Diorit-

plateau zwischen Iuss-Kuduk und Bakali 25. April, bei Tiumen-bai-tau; — 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 dilatatis, siliculis sursum imbricatis pilis lepidoto-stellatis adpressis canis orbicularibus turgidis margine vix complanatis retuso emarginatis stylo brevissimo mucronulatis, loculis subspermis, seminibus obovatis marginatis.

HAB. An den Granitfelsen bei Bakali 28. April 1842 (specimina perpauca fructificantia).

Petalis styloque brevissimis ab omnibus facile distinctum, excepto *A. marginato* Steud., cui proxime affine; ab hoc tamen differt racemis demum elongatis, petalis calyce dimidio brevioribus nec illum aequantibus, staminibus paucissimis dentatis, majoribus plerumque dilatatis, nec omnibus dentatis, qualia in illo video; siliculis majoribus apice distincte emarginato-retusis, neutquam acutatis, seminibus alatiuscula cinctis, quae in *A. marginato* angustissima, vix ulla. Insuper tota planta major. — Caules plerumque a basi ramosi demum 4 pollicares. Folia inferiora fere pollicem longa, $2\frac{1}{2}$ 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, or-

biculari-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.

39. Alyssum alpestre L. Boiss. fl. orient. Ann. sc. nat. 1842. p. 151.

HAB. Auf den Ilmen-Hügeln zwischen Tscheliaba und Magnitnaja (Zan.), Berge vor Orenburg 10. Mai, Grebeni-Berge bei Orenburg 15. Mai, bei Spaskoje im Gouv. Orenburg Juni; Porphyrberge am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839, bei Mertwaja Ssolj 7. Mai 1841. Auf dürren Hügeln der Wasserscheide zwischen dem Or- und dem Ilek-Flusse 5. Juni 1841. An den Granithügeln des Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (florens et fructificans).

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

30. Draba repens MB. Led. fl. ross. 1. p. 147.

HAB. Auf Augitporphybergen des Ural am Ostufer des Tolkasch-Sees 14. Juni 1839, Irendyk-Berg (Zan.)

Haec uralensis planta medium quasi tenet inter caucasica et sibirica et utramque conjungere jubet; indumento foliorum cum sibirica eo convenit, quod pili saepius tri-quadripartiti sunt, rigidiores tamen; silicularum forma stylusque plantae caesicae.

31. Draba an lasiophylla Royle? Walp. rep. 1. p. 150.

HAB. Auf der Alpe Waschantra des Karatau-Gebirges 12. Septbr. 1841.

Specimina duo, nulli speciei, mihi ex autopsia 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, lineâ 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 Gilib. Fl. altaica III. p. 83.

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

83. Draba nemorosa L. Fl. alt. III. p. 84.

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

84. Draba verna L. Ledeb. fl. ross. 1. p. 155.

HAB. Bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841.

3. THLASPIDAE.

85. Thlaspi arvense L. Led. fl. ross. 1. p. 162.

Unicum specimen sine loci indicatione florens.

86. Megacarpaea laciniata DC. Led. 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 Muhl. 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, libera; minora filiformia. Ovarium oblongum utrinque attenuatum uniovulatum. Stigma sessile simplex latum. Silicula a lateribus compressissima late elliptica, alata, alis membranaceis planis, medio nervo valido arcuato, percussis, alteroque marginatis; matura indehiscens, unilocularis, loculo nervo simplici percurso; sub germinatione secus nervum medium in valvulas 2 compressas late alato-carinatas secedens, monosperma. Semen in funiculo brevi adnato pendulum, oblongum, laeviusculum. Embryo exacte pleurorhizeus; cotyledones lineari-oblongae obtusae; radícula medio incrassata.

Habitus *Isatidis*, sed embryo pleurorhizeus. *Thysanocarpus* etiam affine genus, at in hoc, ex caractere carpico *Alyssineis* adnumerando, silicula, ut in *Peltaria* a dorso compressa, nec a latere, neque igitur unquam in valvulas carinatas secedens; stylus insuper elongatus, semen compressum orbiculare. Moriera, habitu diversissima, differt alis transversim plicatulis, funiculis elongatis, ovario distincte biovulato, placentis valde prominulis etc. Longius a nostro genere distant *Crenularia* et *Brossardia*. His mediantibus *Thlaspidis* adnumerandum. Habitum tantum respiciens, nec seminum structuram investigans, ob penuriam fructuum maturorum *Isatidibus* adnumeraveram, nomine *Is. platycarpae* Delect. sem. h. Dorp. 1843. p. 7.

87. *Chartoloma platycarpum* Bge. l. c.

HAB. Bei Agatme zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Kuduk 12. April (florens), Djus Alisai 17. April. In der Lehmsandsteppe Batkak-kum 23. April 1842 (fructificans, fructu submaturescente).

Planta annua flavicanti-viridis, subglaucescens, habitu *Isatidis*. Caulis erectus demum parce ramosus, ad summum 8 pollices altus, glaberrimus. Folia infima mox emarcida, basi latiuscula sessilia, superiora obtuse-auriculato-amplexicaulia, oblonga, sinuato-dentata, acuta, 2 — 2½ pollices longa, 8 — 9 lineas lata, summa integerrima, apice ciliolata. Racemis 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 decidua. 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, 6½ — 8 lineas lata, e pedicello defecto, subflexuoso rigido, aequali, 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 percusso, fere 5 lineas longo, duas lineas lato, ala utrinque tres lineas

lata, medio nervo valido armato costata, alteroque tenuiore marginata, caeterum tenuissime reticulato-venosa. Semen oblongum 3 lin. longum, $1\frac{1}{2}$ lin. latum, tunica membranacea tenui subrugulosa. Cotyledones dimidia linea paulo latiores, radiculae aequilongae stricte accumbentes. Vide Tab. 1.

4. EUCLIDIEAE.

88. Euclidium syriacum RBr. Led. fl. ross. 1. p. 167.
HAB. Bei Orenburg Mai 1839; bei Nowo-Alexandrowsk 1 Mai 1840; auf den Begräbnissplätzen um Buchara 4. April; bei Tiumen-bai 18. April; bei Iuss-Kuduk 24. April; am Kuwan Darja 7. Mai; bei Malibasch 13. Mai 1842 (floreus et fructiferum).

89. Euclidium tataricum DC. Led. l. 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 Kara-kum und dem Irgis 23. Mai 1842.

5. CAKILINEAE.

90. Chorispora tenella DC. Led. 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 Tiumen-bai, Iuss-Kuduk, und auf den Granitfelsen bei Bakali 19. — 28. April 1842.

91. Chorispora stricta DC. F. et Mey. Ind. l. h. petrop. p. 24.
HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk 15. Mai 1840; auf dem Dioritplateau zwischen Iuss-Kuduk und Bakali 24. April; an den Granitfelsen von Bakali 27. April, am Ian Darja 2. Mai, am Irgis 26. Mai 1842 (floreus et fructu maturo).

6. SISYMBRIEAE.

92. Malcolmia africana RBr. Led. fl. ross. 1. p. 170.
HAB. Auf sonnigen Abhängen um Nowo-Alexandrowsk 4. u. 17. Mai 1840; auf steilen Lehmhügeln und auf den

Begräbnissplätzen um Buchara 4. April; auf den Granithügeln bei Bakali 25. April 1842 (florens et fructificans).

93. *Malcolmia stenopetala* Bernh. Led. fl. ross. l. c.
HAB. Auf Kolpin-Kriash am Ufer des Kaspischen Meeres 27. Mai 1840. Lehmsteppe am Syr-Darja 11. Mai 1842 (fructu submaturo).

94. *Malcolmia intermedia* C. A. M. Led. fl. ross. l. c.
HAB. Auf dünnen Lehmhügeln bei Agatme 13. Apr. Zwischen Agatme u. Karagata 14. Apr. In der Steppe Kisilkum 29. April. In der Lehmsteppe am Syr-Darja 11. Mai, am Flusse Irgis 26. Mai 1842 (florens et fructu maturiscente).

Variet siliquis glaberrimis, vel basi vel ex toto hispida; ab affinis facile distinguitur habitu divaricato, praesertim vero stigmate brevissimo basi incrassato. Eandem habeo ab amic. Ewersmann e deserto Calmuccorum sub nomine *M. divaricata* Fisch. communicatam.

95. *Malcolmia laxa* DC. Led. fl. ross. 1. p. 171.
HAB. Auf den Begräbnissplätzen um Buchara 4. April 1842 (florens et fructificans).

Specimina tria minuta evidenter huc spectantia, glaberrima, a *M. africana* et *stenopetala* glabritie, ab *intermedia* stigmate distincta. Species hae quamvis inter se valde affines tamen facile distinguendae, etsi habitu valde variant.

96. *Hesperis elata* Horn. C. A. M. Enum. cauc. casp. p. 187.
HAB. Bei Iljinskaja (Zan.), bei Spaskoje 8. Juni 1839.

97. *Hesperis aprica* Poir. Led. fl. ross. 1. p. 173.
HAB. Auf sonnigen Hügeln bei Spaskoje, Gouv. Orenburg 15. Juni 1839, auf den Gubernischen Bergen; bei Petropawlowsk im Südost-Ural 31. Juli 1840.

98. *Dontostemon grandiflorus* Bge.

D. annuus, eglandulosus; caule erecto stricto setis simplicibus patentissimis hirsuto, foliis lineari-ob-

longis 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 rectis.

HAB. An den Quellen von Agatme; zwischen Agatme und Karagata 14. April. Unweit Tiunen-bai 21. April; bei Iuss-Kuduk 24. April, zwischen Iuss-Kuduk und Bakali 25. April, und an den Granitfelsen bei Bakali 28. April 1842 (florens).

Planta tenera pulchella annua; caulis 3 — 4 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; utrinque pube patula bifurca, rarius 3 — 4 radiata hirta; ramealia minora acutiuscula. Racemi basi hispidi, 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 lineam excedente, apice crispatulo, lamina oblongo-elliptica apice rotundata; pallide purpurascens, demum nervis intensius purpureis picta. Stamina majorum filamenta calycem subaequantia, a basi ad medium usque cohaerentia, demum ad basin 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 ra-

mosissimo 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 Sandwüste Kasil-kum 30. April. Zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja 4. Mai (florens). In der Steppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai 1842 (fructificans).

Caules erecti, demum pedales, a basi ramosissimi teretes glaberrimi. Folia inferiora petiolata, petiolo fere pollicari, lamina $1\frac{1}{2}$ pollicari, ad summum 8—9 lineas lata, runcinato-pinnatipartita, lobis utrinque subquinis, angulato-dentatis, obtusis, infra et margine pube bifurca parca adpersa, 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-lineari obtuso. Racemi terminales dissitiflori elongati. Flores breviter pedicellati; pedicelli 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. Staminum structura eadem. Siliquae lineares 0,4 lineae latae, circinatim contortae, compressae, stigmate brevi acuto terminatae, biloculares, bivalves, valvis extus nervoso-striatis. Dissepimentum enerivium, tenuissime transversim areolatum. Funiculi seminales setacei longiusculi, liberi. Semina pallide rufa, nitidula, oblonga, immarginata, 0,5 lin. longa, 0,25 lin. lata. Radicula stricte dorsalis.

100. *Dontostemon brevipes* Bge.

D. annuus, eglandulosus, caule divaricato vel erecto ramoso glabro vel hinc inde pilis bifurcis adperso, foliis oblongis grosse sinuato dentatis subpinnatifidisve parce hispidulis glabrisve, floribus subsessilibus, petalis linearibus calyce sesquolongioribus, staminibus majoribus per paria cohaerentibus, siliquis compressiusculis bifurcato retrorsum setosis glabre-

scentibusve, inferioribus contortis, summis rectis stigmatate acuto.

HAB. Auf sterilen Lehmhügeln um Bucharä 4. April (florens), zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Chuduk im Sande häufig 12. April. Im Sande und auf dürren Lehmhügeln um Agatme 13. April 1842 (florens et fructificans).

Praecedenti simillimus et proxime affinis, at floribus dimidio minoribus, foliis inferioribus minus profunde incis, siliquis fere semper hispidis statim dignoscendus. *Sisymbrii brevipedis* Kar. et Kir. specimina ab honest. soc. Nat. Cur. Mosqu. sub Nr. 1240 communicata prope fontem Sassyk-pastau lecta anno 1841 sine dubio huc spectant; contra vero planta sub Nr. 1234 edita, ad fl. Ajagus 1841 lecta, nil nisi *Sisymbrium Thalianum* Goy. esse videtur; denique, quam sub Nr. 96 prope Ajagus anno 1840 lectam accepi, planta mihi ex mancis speciminibus dubia, forsan 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 pinnatipartita quidem, sed flores paulo minores, hae duae species in unam conjungendae?

101. *Dontostemon scorpioides* Bge.

D. annuus, eglandulosus; caule ramoso erecto pube partita et simplici canescenti-hispido, foliis oblongis integerrimis superioribusve parce subdentatis pube partita hispidulis, racemis florentibus abbreviatis, floribus breviter pedicellatis, petalis lineari-spathulatis calyce duplo longioribus, staminibus majoribus per paria cohaerentibus, siliquis subtetragonis com-

pressiusculis pube furcata cano-hispidissimis recurvis involutis rectisve, stigmatе crassiusculo obtuso.

HAB. ? um *Buchara* 23. März (flores primos proferens).
Zwischen Agatme und Karagata 14. April, bei *Tiumenbai* 18. April, bei *Juss-Kuduk* 24. April. *Steppen um Kuwan-Darja* 7. Mai 1842.

A praecedentibus facile distinguitur stigmatе 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 hispidus. Folia inferiora oblonga, saepe plus quam bipollicaria, 9—10 lineas lata, pleraque minora, in petiolum attenuata, obtusa integerrima, ramalia superiora saepe utrinque bi-tridentata, 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) 14—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, nec ne, ob statum valde juvenilem dijudicari nequit; attamen diversam esse vix credo; solo fertiliori enata glabrior.

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

HAB. Um *Novo-Alexandrowsk* 4. Mai 1840, auf durren *Lehmhügeln um Buchara* 20. März und auf den *Begräbnissplätzen daselbst* 4. April, auf dem *Dioritplateau zwischen Juss-Kuduk und Bakali* 25. April; und am *Kuwan-Darja* 7. Mai 1842 (florens et fructiferum).

103. *Sisymbrium subspinescens* Bge.

S. (*Norta*) perenne, multicaule, glaberrimum; caulibus ramosis; ramis divaricatis sterilibus subspinescentibus, foliis obovato-oblongis irregulariter den-

tato-laceris, racemis paucifloris laxis, floribus pedicellum subquadruplo superantibus, petalis spathulatis erectis, siliquis subtetragonis elongatis, stigmatе subsessili capitato.

Syn. ? *Brassica subspinescens* F. et M. in Karalin Enum. plant. Turcom. in Bull. d. l. soc. d. nat. d. Mosc. 1839. II. p. 145.

HAB. Auf dem Vorgebirge Airakli an der Ostküste des kaspischen Meeres 11. Mai (florens) 28. Mai 1840 (cum fructu immaturo).

De synonymo vix ullum dubium; planta vero ad *Sisymbrium* nec ad *Brassicam* pertinet ob seminis structuram. Species habitu et floribus magnis in genere distinctissima, nec tamen 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 aliores erecti vel patentes, parce divaricato-ramosi. 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, inaequalibus, sursum deorsumque flexis, margine subundulata vel crispa, ramealia et summa decrescentia, lineari-oblonga, sinuato-utrinque tri- bi- unidentata, vel rarius integerrima, omnia carnosula. Racemi terminales stricti, dissitiflori, pauciflori. Flores 3—5 pedicellati. Pedicelli in flore $1\frac{3}{4}$ lin. longi, demum elongati, patuli. Flos semipollicaris! Sepala erectiuscula oblongo-linearia, carnosula 3,4 lineae longa, 0,8 lin. lata, apice rotundata. Petala dimidio pollice vix breviora, late unguiculata, ungue $3\frac{1}{2}$ lin. longa, linea vix angustiore, limbo ab ungue parum distincto, sesquilineam lato, rotundato-subretuso; pallide flava. Glandula circularis ad basin staminum minorum parum conspicua, inter stamina majora vix ullae. Stamina majora $4\frac{3}{4}$ lin., minora $4\frac{1}{2}$ lin. longa; filamenta subulata; antherae sesquilineares. Siliquae pedicello 4—5 lineas longo suffultae, patentes, subarcuatae, tripollicares, linea dimidia parum latiores, subhexagonae, sub stigmatе crassiusculo capitato parum contractae. Valvae trinerviae. Dissepimentum membranaceum hyalinum, enervium, reticulato-areo-

latum, areolis majusculis longitudinaliter subseriatis. Semina uniseriata, lineari-oblonga, laevia planiuscula. Cotyledones stricte incumbentes.

104. *Sisymbrium strictissimum* L. Led. fl. ross. 1. p. 177.

HAB. *An den Bergabhängen bei Wosnessensk 2. Juli 1840 (florens).*

105. *Sisymbrium junceum* M. a B.

HAB. *Bei Orenburg 1839; in der Orenburgischen Steppe bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai, auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssüren 13. Juni 1839. In der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Temir (Dr. Mobitz) 1840. Ueberall in der nördlichen Steppe am Ilek Ende Mai und 4. Juni 1841. In der Lehmsteppe gegen den Irgis hin 24. Mai 1842.*

106. *Sisymbrium decipiens* Bge. Delect. sem. h. dorp. 1844.

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

HAB. *In den Felsenklüften des Karatau am obern Sarafschan 10. Septbr. 1841.*

Fragmentum tantum plantae, ut videbatur, sat magnae ramosissimae autumnio redivivae, et alienatae collectum erat, evidenter ad genus *Sisymbrium* spectantis, neque ulli e notis speciebus subjungendae. Habitum speciei e sectione *Arabidopseos* prae se ferebat, at foliis in petiolum attenuatis, glaberrimis et integerrimis ab omnibus facile distinctum. Ramus caulis, ut videtur, erecti, plus quam pedalis, laxis, teres, iterum pluries ramificans, in racemum abiens, rachi filiformi. Folia cum petiolo $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pollices longa, ad summum pollicem dimidium lata, oblonga, acutiuscula vel acuta, integerrima, subtus glaucescentia, tenera, membranacea, saepe nervis tenuissimis lateralibus

percussa, subtrinervia. Racemus laxus pauciflorus, incompletus. Pedicelli fructigeri lineas 2 longi. Florum vix vestigium. Siliqua bipollicaris, linea dimidia parum latior, dissepimento contrarie compressiuscula, valvulis trinerviis subhexagona, apicem versus paulo attenuata. Stylus crassiusculus brevissimus, latitudine siliquae brevior, stigmate simplici quasi truncatus. Dissepimentum hyalinum. Semina oblonga, 0,6 lin. longa, 0,3 lin. lata, laevia, flavida, chalaza rufa, stricte notorhizea. Ex his nonnulla germinaverunt, alteroque anno planta floruit et fructus protulit, primo aspectu a spontanea diversissima, unde nomen. Haec *S. brassicaeformi* C. A. Mey. affinis, differt foliis, qualia in diagnosi indicantur, et siliquis ad summum $2\frac{1}{2}$ pollicaribus strictis, patentibus, dissepimento nervo lato percusso, hinc inde bifido, mox confluyente et seminibus majoribus pallidioribus, hinc rufo pictis. Flores flavi, tres lineas et quod excurrit longi. Petala lineari-spathulata. Glandulae hypogynae inter stamina majora distinctae; hinc et ob habitum et affinitatem Nortis adnumerandum esse censui.

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

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

Specimen inter Buchara et Samarkand lectum, unicum, paululum abhorret a forma vulgari, quod vero ab eo tantum pendere videtur, quod autumnale 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. Led. l. c. p. 179.

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

109. *Sisymbrium Sophia* L. Led. l. 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-Kuduk 24. April, Bakali 26. April. Am Jan-Darja in grosser

Menge 4. Mai. In der ganzen Steppe zwischen dem Jan- und Kuwan-Darja sehr häufig 5. Mai 1842 (flor. et fructific.).

110. *Sisymbrium pumilum* Stephan. Led. l. 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. Led. fl. ross. 1. p. 183.

HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk 1. Mai 1840 (flor. et fruct.).

112. *Sisymbrium toxophyllum* C. A. Mey. Ledeb. fl. ross. 1. p. 185.

HAB. An der Warte bei Orenburg 24. Mai 1839. Am Ufer des Karawau-Osero und anderen feuchten Stellen der nördlichen Steppe 24. Mai, an feuchten Stellen am Ilek Ende Mai 1841, in der lehmig-salzigen Steppe zwischen der Sandwüste Karakum und dem Flusse Irgis 22. Mai 1842 (flor. et fructific.).

STREPTOLOMA Bge.

Calyx basi aequalis patulus. Petala breviter unguiculata emarginato-retusa. Staminum majorum filamenta extus appendiculato-dilatata, glandula interstincta, minorum utrinque denticulo rotundato aucta glandulisque stipata. Stigma sessile capitatum subbilobum. Siliqua longitudinaliter torta, linearis, teretiuscula, inter semina constricta; valvae obsolete uninerviae. Dissepimentum transverse areolatum, enervium. Funiculi seminales setacei, elongati, liberi. Semina uniserialia pendula, granulata. Cotyledones lineares stricte incumbentes.

Herba annua, pilis centro affixis canescenti-asperula, foliis lineari-spathulatis, radicalibus interdum pinnatifido-dentatis, racemis ebracteatibus laxis, floribus albis. Genus habitu ab omnibus distinctum, differt a *Sisymbrio* staminibus, dissepimento, seminibus granulatis. A *Dontostemone* staminibus basi extus dilatatis, nec connatis, nec apice dente auctis et indumento, signo in generibus cruciferis semper gravioris momenti; cum *Erysimo* indumento convenit, caeterum longe abhorret; a *Hesperide* stigmatibus distinguitur; a *Strophade* siliquis dehiscentibus, valvisque uninerviis differt; cum caeteris generibus nil habet communis.

113. *Streptoloma desertorum* Bge.

HAB. Auf dürren Lehmhügeln bei Agatme 13. April. Zwischen Agatme und Karagata 16. April, bei Tiumenbai 18. April, bei Juss-Kuduk und sehr häufig in der Lehmsteppe zwischen Juss-Kuduk und Bakali 25. April und an den Granitfelsen bei Bakali 28. April 1842.

Habitu et indumento planta florens in sterilissimis enata refert quodammodo *Pachyneurum grandiflorum* m. Radix exilis annua, vel forsitan biennis. Folia radicalia plerumque lineari-oblonga, vel lineari-spathulata, 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, florens ad summum 4-5 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 lineae longa, superne 0,8 lineae longa, patula. Stamina majora basi extus 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*. Semina minutissima, lineari-oblonga, seriatim granulata, perpauca vidi submatura, attamen distinctissime embryonem notorhizeum e sectione transversali observavi.

114. *Erysimum sisymbrioides* C. A. M. Led. fl. ross. 1. p. 186.

HAB. Am *Kuvan-Darja* 5. Mai 1842.

115. *Erysimum versicolor* Andrz. Led. fl. ross. l. c.

HAB. Auf dem *Orenburger Tauschhof* 13. Mai, bei *Orenburg* 14. Mai 1839, bei *Nowo-Alexandrowsk* 1. Mai (florens), am *Uralflusse* bei *Koschurelskaja* Sept. 1840 (fructiferum). Ueberall in der *Steppe* am *Ilek* Mai 1841, in der *Steppe* auf der *Wasserscheide* des *Kaindi-Baches* 28. Mai 1842 (fructiferum); auf den *Gubertinschen Bergen* (Zan.).

116. *Erysimum cheiranthoides* L. Led. l. c. p. 189.

HAB. Sehr häufig zwischen *Ufa* und *Sterlitamak* 22. Aug. 1840 (fructif.).

117. *Erysimum strictum* Gärtn. Koch synops. ed. 2. p. 55.

HAB. Zwischen *Ufa* und *Sterlitamak* 23. Aug. 1840, alterum specimen sine loci indicatione lectum 15. Juni 1839.

118. *Erysimum Marschallianum* Andrz. Ledeb. fl. ross. 1. p. 190.

HAB. Bei *Troizk* (Zan.) in der nördlichen *Orenburgischen Steppe* (Zan.).

119. *Erysimum Andrzejowskianum* Bess. Led. fl. ross. l. c.

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

120. Syrenia siliculosa Andrz. Led. fl. ross. 1. p. 193.

HAB. Bei Ilzkaja Sastschita 23. Mai 1839. In der Steppe jenseits des Uralflusses am Flusse Temir 1840 (Dr. Mobitz); in der Steppe jenseits des Uralflusses an der obern Emba 1841 (Syssov.); in den mugosarischen Vorbergen 6. Juni; in der Irgis-Steppe 16. Juni; in dem Karakum 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 (flor. et fructific.).

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

T. foliis caulinis lineari-oblongis integerrimis, siliquae incanae hirsutaeve cornubus erectis, stigmatibus subsessili.

HAB. Auf steinigem trockenen Hügeln zwischen Tiumenbai und Juss-Kuduk 33. April, am Jan-Darja 4. Mai; am Kuwan-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 Wüste Karakum und dem Irgis 23. Mai 1842.

122. Tetracme recurvata Bge.

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

HAB. Auf den dürren Lehmhügeln bei Agatme 13. April (florens), 14. April (jam fructificans); auf den Hügeln um Bakali 28. April. Im Sande des Kisil-kum 30. April. Bedeckt die Sandlehmsteppen am Jan-Darja 3. Mai, 4. Mai, am Syr-Darja 9. Mai 1842 (fructificans).

Species distincta primo aspectu, quamvis praecedenti similis. Caules laxiores demum magis elongati, nunquam jam ab ima basi racemigeri. Folia non solum radicalia sed etiam caulina omnia, vel saltem 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 arcuati. Cornuum directio, jam in ovario distinguenda, 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 recurvato-deflexa, stylo crassiusculo conico superata. Semina majora longiora.

CITHARELOMA Bge. Del. sem. h. dorp. 1843. 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 productâ cincta, majorum vix antheram aequantia latiuscula basi subarcuata, glandula hypogyna interstincta. Antherae lineares. Ovarium tertiusculum. 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 1-4- polyspermi. Dissepimentum completum enervium, areolis transversim undulato-arcuatis. Funiculi lineares elongati, ad medium septo adnati. Semina compressissima, alata. Embryonis cotyledones invicem haud tegentes, divergentes, radícula remota dorsum cotyledonis alterius spectans; (quasi diceret embryonem notorrhizeum pressione laterali complanatum.)

In Delecto sem. h. dorp. 1843. l. c., ubi genus primum evulgavi, Camelineis perperam adnumeraveram, altera nempe generis species, quam prius, semine maturo haud viso, pro *Matthiolae* specie sumseram, nunc vero ex habitu et summa affinitate huc 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 ceteris generibus longius distat.

123. Cithareloma Lehmanni Bge. l. c.

C. viride, caule ramosissimo prostrato demum glabrescente, foliis petiolatis ovato-oblongis obtusis integerrimis undulato-subsinuatisve, siliquis abbreviatis apice rotundatis latitudine sua ad summum 3plo longioribus, loculis 1—4spermis.

HAB. Im Flugsande der Wüste Kisilkum 22. Juli 1841 (florens et cum fructu maturo).

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, $3\frac{1}{2}$ —4 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, demum 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 panduraeformis, et tunc tetrasperma, semper stylo lineam longo, recto, cuspidata; stigmatibus fructu maturescente evanidis. Valvulae planae membranaceae, tenues, uninnerviae, tenuissime reticulato-venosae. Dissepimentum 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. 149.

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

HAB. Lehmsteppe zwischen Tschakyr-ata und Nasarbai-Kuduk 12. April. Im Sande zwischen Agatme und Karagata 16. April. Lehmsandhügel bei Djus-Alisai 17. Apr. In grosser Menge am Jan-Darja 2. Mai 1842 (florens et cum fructu immaturo).

Pro forma vernali praecedentis haberem, nisi illa 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 humiles, jam florentes pollice breviores, angulati, pilis ramosis densis incani, a basi in ramos, quam caulis longiores, sesquipollicares et ultra, divisi. Folia inferiora in petiolum brevem attenuata, quam in praecedente multo majora, cum petiolo saepe plus quam bipollicaria, pollice parum angustiora, sinuato-dentata, dentibus 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 spatulata ungue latiusculo sensim et parum in laminam dilatato; $4\frac{1}{2}$ lineas longa, superne $\frac{3}{4}$ lineae lata, purpurea, erecta. Stamina majorum filamenta basi glandulis minutis stipata, plana, hinc extus parum dilatata, et quasi subarcuata, 2 lin. longa. Antherae lineam vix breviores violaceae. Filamenta breviora subulata $1\frac{1}{2}$ 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, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. lata, lineares inter semina subconstricta. Stylus crassior et longior quam in praecedente. Valvulae juniores evidenter carnosae, nervo vix conspicuo, longitudinaliter striatae, intus vernicosae, demum verosimiliter membranaceae. Dissepimentum crassius (quia junius?) eodem modo areolatum: funiculi breviores omnino fere adnati. Semina immatura praecedentis, sed paulo minor. Cotyledones divergentes.

7. CAMELINEAE.

125. *Camelina sativa* Crantz. Led. fl. ross. 1. p. 196.

HAB. Bei Orenburg 28. Juni 1839.

126. *Camelina microcarpa* Andrz. Led. l. c.
HAB. In der Steppe bei Kisilskaja 17. Juni. Unterhalb
Uralskaja Juni 1840. Steppe am Ilek-Flusse 4. Juni
1842.

127. *Subularia aquatica* L. Led. fl. ross. 1. p. 227.
HAB. Im Hüttenteich bei Slatoust Aug. 1840.

8. LEPIDINEAE.

128. *Capsella Bursa pastoris* Mönch. Led. fl. ross.
1. p. 199.

HAB. Bei Ilezkaja Sastschita 7. Mai 1841, auf den Saat-
feldern um Buchara 26. März 1842 (florens et fructific.).

129. *Capsella procumbens* Fries. ex Koch. synops.
1. p. 79.

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-Kuduk 24. April 1842.

130. *Lepidium Draba* L. Led. fl. ross. 1. p. 202.

HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk 5. Mai, ebendasselbst an
der Bai Antschi-basch 17. Mai 1840; überall im Ust-
jurt; in den Lehmgründen 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 (flor. et fructific.).

131. *Lepidium coronopifolium* Fisch. Led. 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 Oren-
burg und Bischtamak, Mai, in den mugosarischen Ber-
gen 10. Juni 1841; in der salzigen Lehmsteppe zwischen
der Karakumwüste und dem Irgis 23. Mai, in der Sand-
strecke von Urkatsch bis zum Ilek 30. Mai 1842 (flor.
et fructificans).

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

132. *Lepidium lacerum* C. A. M. Led. fl. ross. 1. p. 203.

Var. β. persicum m. humilior, foliis tenuissime pubescentibus, siliculis angustioribus.

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

Plantae autumnalis, caules secundarios florentes gerentis specimina duo omnino congruunt cum speciminibus collectionis Kotschyanae plantarum Persiae australis sub Nr. 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* neque ad *Lepidiastrum*; 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.

Var. γ. canum m. foliis incano-molliter villosis, superioribus glabrescentibus, sepalis hirsutulis.

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

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

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

HAB. Bei Novo-Alexandrowsk am Ostufer des kaspischen Meeres 3. Mai 1840.

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

HAB. Bei Ilzkaja Sastschita 23. Mai 1839, bei Novo-Alexandrowsk 1. Mai 1840. Zwischen Orenburg und Bischtamak in der nördlichen Steppe häufig Ende Mai

1841. *Auf Salzmooren zwischen dem Kisil-kum und dem Jan-Darja und im alten Flussbette des Jan-Darja* 3. Mai 1842 (*flor. et fructific.*)

135. *Lepidium latifolium* L. Led. l. c.

HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk 28. Mai, *bei Gurjew Juni. An der neuen Orenburgischen Linie bei Naslednizkaja; zwischen Gurjew und Saratschik* Sept. 1840.

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

γ. lanceolatum, glaberrimum, glaucescens; foliis coriaceis lanceolatis trinerviis integerrimis.

HAB. Bei Inderskaja 19. Juni 1840 (*vix florens*).

δ. stylatum, glaberrimum foliis summis ovatis acutis integerrimis, siliculis stylo manifesto apiculatis.

HAB. An den Kanälen um Samarkand, Penschakent, und häufig am Sarafschan 9. September 1841 (*fructiferum*).

136. *Lepidium obtusum* Basiner in Bull. sc. Acad. Petrop. T. II. Nr. 13.

HAB. Im Karakum am Aralsee 30. Juni; *am See Achpaukul* 2. Juli; *am Flusse Kuwan-Darja* 16. Juli. *In den Lehmgründen zwischen dem 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 cordatum* Willd. Ledeb. fl. ross. 1. p. 207.

HAB. In feuchten Niederungen zwischen der Sandwüste Karakum und dem Irgis 22. Mai 1842 (*flor.*).

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. Led. 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 11. April 1842.“ Planta florens 3 pollices alta gracilior; folia radicalia petiolo plus quam pollicari suffulta, lamina oblonga, utrinque acuta 4—5 lineas longa $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lin. lata. Folia caulina inferiora longe petiolata, lineari-oblonga, summa linearia sessilia, neutiquam amplexicaulia. Inflorescentia pube simili ac in forma vulgari vestita. Flores multo minores, petala calycem parum excedunt. Silicula junior elliptica apice profundius emarginata, stylo emarginatura excepto, stigmate tantum prominulo. An igitur specie distinguenda haec forma?

9. ISATIDEAE. (Silicula uni- vel pseudo-trilocularis, indehiscens, monosperma. Cotyledones incumbentes.)

139. *Isatis armena* L. Led. 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 Syrdarja* 9. Mai 1842 (*fructificans*).

Characteres e pedicello aequali filiformi, (qualem etiam in *I. emarginata* Kar. et Kir. et in subsequente specie, aliisque vidimus) et e stylo deprompti ad discernendam hanc speciem generice ab 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 aetae 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 *Pachypterygio* brevipedis nostro ad *Pachypterygium*. In omnibus *Isatidibus* veris locus fungus, nec membranaceus ut in *Tauscheria* et *Pachypterygio*, exceptis *I. violascente* et *emargi-*

nata, etiam pedicellis aequalibus et radice annua distinctis. Sectionem hae species propriam constituunt, cui nomen sit: *Eremoglaston* n.

140. *Isatis violascens* Bge.

I. (*Eremoglaston*) annua, caule parce ramoso foliisque cordato-vel hastato-lanceolatis basi obtuse late auriculatis obtusis integerrimis dentatisve glabris, summis apice puberulis, racemis terminalibus simplicibus solitariis elongatis laxis, calycibus pedicellis-que 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* 17. April, *im Batkak-kum* 21. April, *Jaman Kisil-kum* 23. April, *Kisil-kum* 30. April. *Am Ian-Darja* 4. Mai. *In der Steppe am Kuwan-Darja* 7. Mai, *am Ufer des Aralsees* 17. Mai 1842 (*florens et 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 siliculos superantes vel illis dimidio breviores, alarum marginem plus minus incrassatum, suberosum; sed signis in diagnosi indicatis omnia inter se convenientia, nec 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 nec 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, levis, basi violascens, glaucescens. Folia infima oblonga in petiolum brevem attenuata, integerrima, subtus violacea, sequentia basi auriculata oblonga sessilia semiamplexicaulia, in specimine maximo plusquam bipollicaria, pollice parum latiora, plerumque breviora et multo angustiora, obtusa, integerrima rarius eroso-dentata, superiora sensim

minora, 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, rameales 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. excrecentes, in aliis speciminibus vero longitudine immutati, glaberrimi, vel rarius ad axillam parce villosuli, demum deflexi. Silicula submatura 5—5½ lin. longa, infra mediam 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!

141. *Isatis minima* Bge. Delect. sem. h. dorp. 1843. p. VII.

I. 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 suberosis, apice membranaceo complanatis truncato-emarginatis, loculo teretiusculo hinc convexo illinc subconcavo utrinque costa crassa sulcisque binis profundis percursu lateribus striato.

HAB. *Sandlehmstrecke zwischen dem Kuwan- und Ian-Darja 17. Iuli 1841 (planta serotina ramosissima, habitu peculiari). Bei Djus-Alisai 17. April. In der Steppe Iaman-Kisilkum 22. April, im Kisilkum 30. April. Sehr häufig am Ian-Darja 3. Mai, in der Steppe am Kuwan-Darja 7. Mai; am Aigirak-See 16. Mai 1842 (florens et fructificans).*

Species distinctissima, nulli nisi *I. ibericae* et *I. campylocarpae* affinis, quae praeter alia differunt foliis hispidis, 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 4 — 5 pollices alta, divaricato-ramosissima. — Radix annua simplex. Folia inferiora in petiolum attenuata oblonga, superiora sessilia, breviter obtuse- vel acutiuscule-auriculata, obtusa; in planta vegetiore grosse sinuato-dentata, in maiore integerrima, glaberrima, summa subfloralia minuta, linearia, interdum apice villosa-puberula. Racemi dum florere incipiunt breves, violaceo-villosi, demum elongati, fructiferi 6 pollicares et longiores. Rachis 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; locus circiter duas lineas longus, linea angustior superne planiusculus vel concavus, nervo valido bistriato percursus, sulcis profundis ad utrumque nervi latus antice in fossiculam profundiore confluentebus 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 stricto incumbentibus.

142. *Isatis costata* C. A. Mey. Led. fl. ross. 1. p. 211.

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

143. *Pachypterygium lamprocarpum* Bge. 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 in-

*felicissimo 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 haud emarginato in disco glaberrimo. Utraque species, simul in horto cultae, characteres específicos 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, spatulato-oblonga, pollice plerumque breviora, lineam, vel rarius 2 lineas lata, obtusa, subtus violacea; caulina lineari-hastata, auriculis brevibus obtusis, ad summum pollicem longa, plerumque semipollice breviora, acutiuscula. Racemi in caule ramisque omnibus terminales solitarii ebracteolati, demum laxi elongati. Flores flavi Isatidis vel Tauscheriae, linea dimidia paulo longiores, pedicello setaceo florendi tempore fere 2 lineas longo, patulo, demum $2\frac{1}{2}$ 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 nec emarginata, glaberrima. Caetera generis.

144. Pachypterygium brevipes Bge. l. c.

P. siliculis ovato-oblongis ultra loculum basilarem angustatis productis, apice truncatis pedicello longioribus glabris.

HAB. An den felsigen Abhängen am obern Sarafschanflusse 10. Sept. 1841.

Unicum tantum adest specimen autumnale, habitu praecedenti simillimum fructu tamen facile distinguendum; nec non folia caulina latiora, breviora obtusissima, basi semiamplexicaulia, vix auriculata, oblongo-cordata. Flores, qui supersunt, minutissimi. Pedicelli fructigeri $1\frac{1}{2}$ lin. longi, vel breviores plerumque erecti, nec deflexi. Silicula $2\frac{1}{4}$ lineae longa, basi rotundata, supra basin lineam lata, loculo membranaceo acuminato basilari; ala fungosa loculo angustior supra loculum producta in appendicem fungosam $\frac{3}{4}$ lin. latam, truncatam, utrinque nervo impresso sulcatam, stigmatē immerso. Caetera generis.

145. Tauscheria lasiocarpa Fisch. Led. 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 Ian-Darja 3. Mai. Steppe zwischen dem Kuwan- und Syr-Darja 9. Mai, auf lockern Lehmlächen im Karakum 19. Mai, in der obern Irgis-Steppe 24.—28. Mai 1842 (fructificans et fr. maturo).

146. Tauscheria gymnocarpa Fisch. Led. l. c.

HAB. Um Nowo-Alexandrowsk 12. Mai 1840 (fructifera), am Ian-Darja 2. und 4. Mai. Im ausgetrockneten Flussbette des Ian-Darja häufig 3. Mai (flor. et fruct.), auf Lehmlächen im Karakum 19. Mai 1842 (fruct.).

147. Spirorhynchus sabulosus Kar. et Kir. Enum. song. 1841. n. 128.

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 pinnatifida, lobis triangularibus distantibus denticulatis. Pedicelli saepe basi setulis hispiduli. Genus ex fructu Schimperae proximum, flore et habitu abunde diversum.

10. **OCHTHODIEAE** m. (Silicula nucamentacea indehiscens bilocularis, disperma, cotyledones incumbentes.)

LACHNOLOMA Bge. Delect. sem. h. dorp. 1843. p. VIII.

Sepala quatuor lateralialia basi saccata, omnia erecto-conniventia.

Petala quatuor unguiculata, lamina anguste spathulata. Stamina 6 tetradynama libera edentula. Glandulae placentariae annulares.

Ovarium oblongum in stylum subulatum productum. 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 brevissima. Co-

tyledones ad basin transversim plicatae radiculae breviori incumbens, 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 affine, distinctum vero habitu, flore, calyce basi bisaccato, stylo et seminis structura, quâ *Stroganowiae*, caeterum longe abhorrenti, appropinquatur. Flores omnino *Matthiolae parviflorae*. Siliculae, demta lanugine, fere *Zillae*.

148. *Lachnoloma Lehmanni* Bge. l. c.

HAB. In lockern Lehmgründen des Kisil-kum bei Bakali 29. April, auf der Lehnsteppe 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 racemo fructificante semipedalis, usque ad 8 pollices altus, solitarius erectus, parce a basi ramosus, ramis erectis; patulo villosus. Folia cotyledonaria plerumque in planta fructificante adhuc persistentia, obovato-oblonga, in petiolum attenuata, pollicem fere longa, superne 2 lin. et quod exc. lata, obtusa. Folia infima saepe, summa fere semper integerrima, caetera sinuato-pinnatifida, $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longa, in petiolum attenuata, sinus utrinque 2 — 4, lobis fere triangularibus acutis, apice acutiuscula, pilis inaequaliter ramosis patulis villosula. Racemi ebracteolati 12 — 15 flori. Pedicelli lineam circiter longi, erecti, subadpressi, demum haud elongati. Sepala in calycem 3 lin. longum ovato-oblongum, demum fructus fere ventricosum, basi bisaccatum ad apicem usque cohaerentia, demum fructus 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 involutus. Silicula immatura lana densissima longissima, splendide

sericea velleriformi undulata tecta, matura semini *Gossypii* haud absimilis, cum stylo persistente indurato 7 lineas longa, basi truncata, sine lanugine 2 fere lineas lata, totidemque crassa; placentae latae valvulis supereminentibus acuto marginatae. Valvulae germinatione solutae ovato-oblongae convexae uninerviae durissimae. Semen florum sesquilineam longum $\frac{3}{4}$ lineae latum, obovato-oblongum, hinc concavum. Cotyledones placentae parallelae, dissepimento valvulaeque contrariae.

OCTOCERAS Bge.

Sepala quatuor basi aequalia, patula, obtusa. Petala minutissima calyce breviora spathulata. Stamina 6 subaequalia. Filamenta basi dilatata libera edentula. Antherae cordatae. Ovarium subtetragonum, lateribus apice obtuse quadricornutum. Stylus pyramidalis. Stigma capitatum. Silicula subcubica, stylo pyramidato superata, ad angulos superiores spinis quatuor patentibus subhamatis majoribus, ad angulos inferiores spinis 4 minoribus interdum deficientibus armata; lateribus scrobiculato-rugosa, longitudinaliter nervo percursa, indehiscens nucamentacea, bilocularis, loculis monospermis. Semen pendulum, testa tenuissima membranacea. Cotyledones radicae longiori stricte incumbentes, 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 subsessilibus. *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 *nothorrhizeus*. *Schimpera*, cujus synonymon videtur *Trailkia* floribus et habitu simillima differt fructu uniloculari, monospermo, inermi, et stylo.

149. **Octoceras Lehmannianum Bge.**

HAB. Auf dürren Lehmhügeln bei Agatme 13. April, auf den Granitfelsen bei Bakali 29. April, auf der Lehmsteppe am Syr-Darja zwischen Kiutup und Malibasch 11. Mai 1842 (floreus et cum fructu submaturo).

Plantula humilis, florens omnino Tetracmen recurvatam simulans, canescens, pilis ramosis flexuosis prostratis, demum glabrior. Radix annua simplex. Caulis primarius brevissimus ab ima basi in racemum abiens; rami laterales divaricati iterum ramosi. Folia in petiolum attenuata, inferiora saepe bipollicaria, sublyrato-pinnatifida, lobis utrinque 2 — 4 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. Silicula pedicello brevissimo incrassato insidens, rachi adpressa, lineam longa totidem fere crassa et lata, stylo $\frac{1}{3}$ lineae longo superata; spinae superiores majores compressae, subdeflexae, inferiores plerumque minores, interdum spina inferior cum superiore ala spinulosa coniuncta; interdum spinae inferiores omnino deficient; junior interdum canescens, demum saepius omnino glabrata. Caetera generis.

11. ANCHONIEAE.

150. Goldbachia laevigata DC. Led. fl. ross. 1. p 215.

HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk 1., 3., 4. Mai 1840, auf lockeren Lehmfleichen im Karakum 19. Mai 1842 (flor. et fructif.).

151. Goldbachia tetragona Led. l. c.

HAB. Auf den Aeckern um Buchara 27. März. 4. und 7. April 1842 (flor. et fructificans).

An varietas praecedenti solo fertiliore enata?

152. Goldbachia torulosa DC. Led. l. c.

HAB. Zwischen Agatme und Karagata 14. April, bei Agatme 17. April, bei Juss-Kuduk 24. April, auf dem Felsenschutte des Tiumen-bai-Gebirges bei dem Brunnen gleiches Namens 18. April. Zwischen dem Jan-Darja und Kuwan-Darja 4. Mai 1842 (florens et fructificans).

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

153. Sterigma tomentosum DC. Led. l. c.

HAB. An der Warte (*Majak*) bei Orenburg 19. Mai 1839, bei Novo-Alexandrowsk 1., 4., 15. Mai 1840 (*florens et cum fructu immaturo*).

Planta orenburgensis strictior, foliis caulinis integris, caspica vero magis flexuosa, foliis omnibus pinnatifidis.

12. BRASSICEAE.

154. Brassica Rapa L.

HAB. Im Südostural am Bache *Kymliak* bei *Kymliaks-kaja* 30. Juli 1840.

Unicum specimen vix florens, nec tuto determinandum.

155. Brassica Napus L. ?

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

Specimina duo tantum deflorata cum fructu maturo, foliis inferioribus deficientibus vix rite determinanda. Glaberrima. Radix annua. Caulis teres. Folia, quae supersunt omnia, integerrima cordato-amplexicaulia, obtusa, glauca. 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, nec quadrantem. An igitur species distincta?

156. Sinapis orientalis L. Cod. 4861.

HAB. Bei Orenburg. — Oberhalb *Saraitschik* 16. Juni 1840.

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

157. Eruca sativa Lam. Led. fl. ross. 1. p. 221.

HAB. Auf den Aeckern und trocknen Hügeln bei *Penschakent* oberhalb *Samarkand* 4. Sept. 1841 (*fructifera*).

13. BUNIADAEAE.

158. Bunias orientalis L. Led. fl. ross. 1. p. 226.

HAB. Bei *Ilezkaja Sastschita* 23. Mai; bei *Wosnessenskoi Sawod* 2. Juli 1839 (*florens et fructificans*).

Ordo VII. Capparidaceae.

- 159. Capparis herbacea Willd.** Led. fl. ross. 1. p. 234.
HAB. Im alten Flussbette des Jan-Darja 19. Juli 1841,
auf allen Lehmhügeln zwischen Buchara und Samarkand
bis an die Hochthäler des Karatau 10. Sept. 1841.
„Usbekisch: Kabar, auch wohl: Kawar.“
-

Ordo VIII. Violaceae.

- 160. Viola hirta L.** Led. fl. ross. 1. p. 248.
HAB. Vor Orenburg Mai 1839.
- 161. Viola elatior Fries.** Led. fl. ross. 1. p. 251.
HAB. Bei Orenburg 1839.
- 162. Viola pratensis Mert. et Koch.** Led. l. c.
HAB. Bei Ilzckaja Sastschita 23. Mai 1839; auf den mu-
gosarischen Bergen 29. Mai 1842.
- 163. Viola arenaria DC.** Led. fl. ross. 1. p. 254.
HAB. Bei Slatoust.
- 164. Viola tricolor L.** Led. fl. ross. 1. p. 256.
HAB. Im Südwald auf Hügeln bei Woskressenskii Sawod
8. Juli 1839. Zwischen Simsk und Ufa 17. Aug. 1840.
-

Ordo IX. Droseraceae.

- 165. Parnassia palustris L.** Led. fl. ross. 1. p. 262.
HAB. Im Thal des Tanyp 22. Juli 1839 (floreus).
-

Ordo X. Polygalaceae.

166. Polygala sibirica L. Codex n. 5140.

HAB. Bei Spaskoje im Gouvernement Orenburg 4. Juni 1839 (florens).

Jam alibi monui (Enum. alt. p. 63) *P. tenuifoliam* W., regiones orientales tantum 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 Schkuhr. 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 XI. Frankeniaceae.

168. Frankenia hispida DC. Led. fl. ross. 1. p. 267.

HAB. Auf der neuen Orenburgischen Linie; am Inderskischen See 20. Juni und im September 1840. An den Salzseen der Insel des kaspischen Meeres, Prowa genannt, 8. Juni 1840, am Aralsee 27. Juni 1841, in den Salzsteppen jenseits des Uralflusses, wo es von den Kirghisen „Karimatau“ genannt wird (flor. et fruct.).

Ordo XII. Silenaceae.

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

HAB. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 4. und 7. Juni 1839 (floreus).

170. Dianthus polymorphus MB. Led. l. c.

HAB. Bei Kisilskaja Krepostj 15. Juni 1839, bei Kalmykowa. — Auf den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841 (floreus).

171. Dianthus Seguieri Vill. var. γ . b. Led. fl. ross. 1. p. 277.

HAB. Im Baschkirenlande zwischen Kanikowskaja und Wosnessenskoj Sawod 2. Juli; am untern Aiflusse auf Kalksteinbergen beim Dorfe Borgaschi (?) 29. Juli 1839, am Wege über den Ural zwischen Slatoust und Miask August 1840. Im Südostural zwischen Petropawlowsk und Achnowa 12. Juli 1840 (floreus).

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

HAB. Auf den Steppenhügeln zwischen dem obern Ural und dem Sakmaraflusse im Gouvern. Orenburg 26. Juni 1839 (floreus).

A planta altaica differre videtur foliis patentissimis.

173. Dianthus pallidiflorus Ser. Led. l. c.

HAB. Am untern Aiflusse 25. Juli 1839 (floreus).

174. Dianthus rigidus MB. Led. fl. ross. 1. p. 280.

HAB. In der Lehmsteppe am Irgis-Flusse 16. Juni 1841 (floreus).

175. Dianthus leptopetalus Willd. Led. l. c. p. 281.

HAB. An dürren 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 crinitus Sm. Led. fl. ross. 1. p. 283.

HAB. Auf Lehmhügeln nördlich von Samarkand 4. Sept.
1841 (*florens*).

177. Dianthus squarrosus MB. Led. fl. ross. 1. p. 284.

HAB. In den mugosarischen Bergen 1840 (*Shemtschu-
shnikow*), kirghisisch: „*Simijan*“.

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

178. Dianthus acicularis Fisch. Led. l. c.

HAB. Auf dünnen Steppenhügeln zwischen Orenburg und
Orsk (*Zan.*), im südlichen Baschkirenlande (*Zan.*), auf
Porphyrfelsen am See Tolkasch, im Süd-Ural 14. Juni
1839 (*florens*).

Folia radicalia minime recta, sed quasi foliata, attamen haud
squarrosa, sed conniventia, 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.

Var. β . elatior, foliis rectiusculis, squamis caly-
cinis obtusissimis.

HAB. Auf den dünnen Ilménhügeln zwischen Petropaw-
lowsk und Achnowa 12. Juli 1840. Zwölf Werst von
Kisilskaja Krepostj 15. Juni 1839 (*florens*).

Forsan haec forma melius ad *D. arenarium* duceretur?

179. Dianthus superbus L. Led. fl. ross. 1. p. 285.

HAB. Auf dem Jaman-tau im Süd-Ural 28. Aug. 1839,
auf dem Iremel-tau in einer Höhe von 4000 — 4500 Fuss
11. August 1840 (*florens*).

180. Gypsophila muralis L. Led. fl. ross. 1. p. 288.

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

181. Gypsophila alsinoides Bge.

G. (*Dichoglottis*) annua; caulibus solitariis parce ramosis foliisque lanceolato oblongis glanduloso-pilosis, floribus decandris 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 mediis foliorum axillis acutus, superne dichotome ramosus, pube glandulosa brevi tectus. Foliorum paria cum foliis cotyledonaribus usque ad dichotomiam 5—6, infima approximata, internodiis linea brevioribus, demum longioribus, internodio supremo pollicari vel longiore; folia seminalia linearia obtusa marcescentia. Caulina media caeteris majora, 5—6 lin. longa, sesquilineam lata, ima basi subconnata, oblongo-lanceolata, acutiuscula, uninervia, utrinque, subtus tamen 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, filiformi-setaceis, 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 $\frac{3}{4}$ 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 Lessing. Led. 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 Gmelini Bge. Led. l. c. p. 293.

HAB. Auf trocknen Hügeln des südlichen Baschkirenländes (*Zan.*).

184. Gypsophila elegans MB. Led. 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. Gypsophila trichotoma Wender. Led. 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 paniculata L. Led. l. c.

HAB. Am untern Uralflusse bei Kulagina 18. Juni 1840, auf den mugosarischen Bergen 10. Juni. Sehr häufig auf den Flugsandhügeln am See Karakugan 20. Juni, Flugsandhügel am Irgis 23. Juni 1841 (*florens*).

187. Gypsophila altissima L. Led. fl. ross. 1. p. 298.

HAB. Auf sonnigen Kalkhügeln im südlichen Baschkirenlände 7. Juni, auf den Gypsbergen am Tümerlac-Flusse 9. Juli 1839. In der Steppe jenseits des Ural bei der Festung Naslednika (*Maximowetsch*) 1840 (*florens*).

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

HAB. An den Ufern der Belaja und des Flüsschens Nugasch 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 solitariis, pedicellis calyce oblongo demum ovato subbrevioribus, laciniis calycinis ovatis acutis, petalis lineari-spathulatis obsolete emarginatis exappendiculatis, capsulae dentibus.....?

HAB. In Lehmschluchten der Wüste 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 nec cylindricis, praesertim vero petalis albidis, omnino fere integerrimis; hac ultima nota species nostra etiam a caeteris hujus sectionis speciebus facile discernitur, exceptis *S. mesogitana* Boiss. et *S. calabrica* Guss., petalis appendiculatis discrepantibus. E plantulis, quae praesto sunt, maxima vix sesquipollicaris. 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 bilinearem attenuata, lamina 4 circiter lineas longa, basi 2 lineas lata; paris secundi 9 — 10 lin. cum petiolo longa, 3 — 4 lineas lata, ovata, obtusa, omnino fere glabra, vel subtus ad costam pubescentia, carnosula; ramorum sensim minora, subtus magis pubescentia, supra glabra. Pedicelli alares 2 — 2½ lineas longi. Flores erecti tres lineas et q. exc. longi. Calyx primum oblongo-cylindricus, fere 2½ linearis, linea parum angustior, utrinque attenuatas, 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 trinervia, nervo medio bifurco cum lateralibus confluenta,

fauce omnino nuda. Stamina 10 calyce paulo longiora. Ovarium stipite brevi suffultum, ovatum. Styli duo.

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

HAB. Im Obstschei Syrt bei Tschernaja Retschka unterhalb Orenburg 25. Juni 1840 (floreus).

191. Silene inflata Sm. Led. fl. ross. 1. p. 304.

HAB. Am Ufer der Belaja zwischen Ufa und Birsk Juli 1859 (floreus).

192. Silene procumbens Murr. 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 (floreus).

193. Silene repens Patr. Led. fl. ross. 1. p. 308.

HAB. Im Thale des Nugusch 8. Juli 1839, auf steinigen Hügeln bei Miaskoi Sawod 4. Aug. 1840 (floreus).

194. Silene Otites Sm. Led. fl. ross. 1. p. 309.

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

HAB. Bei Spaskoje im Gouv. Orenburg 4. Juni 1839, bei Nowo-Alexandrowsk, am Vorgebirge Airakli am kaspischen Meere 4. Mai 1840 (floreus).

β. Floribus polygamis, panicula contracta, petalis basi ciliatis glabrisve, caule foliisque villosis pubescentibus glabrescentibusve, radicalibus lineari-oblongis elongatis, radice perenni.

HAB. Im Gouv. Orenburg bei Spaskoje 4. Juni 1839, in der dünnen Steppe am Irgis 14. Juni 1841 (forma glabrata), an der Küste des Aralsees 17. Mai 1842 (flor.).

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

HAB. In der Steppe bei Kisilskaja im Süd-Ural Juni 1839; auf den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841 (floreus).

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

195. *Silene sibirica* Pers. Led. l. c. p. 310.

HAB. Bei Ssergievsk (Zan.).

196. *Silene multiflora* Pers. Led. l. c. p. 311.

HAB. Auf trocknen Wiesen zwischen Troizk und Tscheliaba 28. Iuli 1840, am Flüsschen Kalaudshur 15. Iuni (Ssyssov).

197. *Silene odoratissima* Bge. Led. l. c. p. 312.

HAB. Im Flugsande des Karakum am Aralsee 1. Iuli, auf den Sandhügeln zwischen dem Kuwan- und Ian-Darja 17. Iuli 1841 (floreus et fructific.)

Specimina duo tantum adsunt omnibus partibus plantae Sogoricae 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. Karel. et Kirilow. Enum. song. 1841. Nr. 161 eandem plantam pro nova specie habuerunt; *S. radians* eorum est synonymon meae *S. odoratissimae*.

198. *Silene tatarica* Pers. Led. l. c.

HAB. Auf Gypsfelsen am Ufer der Belaja bei Ufa 18. Iuli 1839 (floreus).

199. *Silene viscosa* Pers. Led. l. c. p. 313.

HAB. Zwischen Orenburg und Ilzkaia Sastschita 29. Mai 1839, auf Kalkmergelfelsen bei Nowo-Alexandrowsk 15. Mai; am Busen Aktschi-Basch bei Nowo-Alexandrowsk 19. Mai 1840. Hin und wieder auf der Lehmsteppe des Karakum 20. Mai 1842 (floreus).

200. *Silene nana* Kar. et Kir. Led. fl. ross. 1. p. 777.

HAB. Bei Agatme 14. April; bei Iuss-Kuduk 24. April; auf dem Dioritplateau zwischen Iuss-Kuduk und Bakali 25. April; auf den Granitfelsen bei Bakali 28. April 1842 (floreus).

201. *Silene altaica* Pers. Led. l. c. p. 315.

HAB. Auf den Guberlinskischen Bergen (Zan.).

202. Silene nutans L. Led. l. c. p. 318.

HAB. Auf Wiesen im südlichen Baschkirenlande 7. Juni, auf den hohen Ufern der Kana bei Kannikolskoi Sawod 1. Juli 1839 (floreus).

203. Silene chlorantha Ehrh. Led. l. c. p. 319.

HAB. Am obern Uralflusse bei Kisilskaja Krepostj Juni 1839, auf der neuen Orenburgischen Linie bei der Festung Naslednika (Maximow.) 1840 (floreus).

204. Silene suffrutescens MB. Led. l. c. p. 322.

Var. α . canescens, robustior, striis calycinis pallidis, petalorum appendicibus acutiusculis.

HAB. Auf sterilem steinigem Boden um Nowo-Alexandrowsk 19. Mai 1840 (floreus). Im Ustjurt auf felsigem Boden, am Aralsee im Herbst 1840 (Ssyssov) (fructificans), bei den Kirghisen „Tireskan“ genannt.

Var. β . viridior, tenerior, 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 (floreus).

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

205. Melandryum sylvestre Röhl. Led. l. c. p. 327.

HAB. Am Ufer des Flusses Belaja Juli 1839, auf Hügeln oberhalb Uralsk Juni 1840, am obern Emba-Flusse, in der Steppe jenseits des Ural (Ssyssov) 1840; in grasreichen Niederungen am obern Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (floreus).

206. Lychnis chalconica L. Led. l. c. p. 330.

HAB. Zwischen den Flüssen Ural und Sakmara, bei Iljinskaja 26. Juni 1839, im südlichen Baschkirenlande am Flösschen Selair (Zan.) (floreus).

207. Lychnis flos cuculi L. Led. l. c.

HAB. Auf Wiesen des Baschkirenlandes 30. Juni 1839 (floreus).

208. Githago segetum Desf. Led. l. c. p. 332.

HAB. Im Baschkirenlande an den Ufern der Belaja
7. Iuli 1839 (florens).

209. Cucubalus bacciferus L. Led. l. c. p. 333.

HAB. Auf Gypsfelsen am Ufer der Belaja 18. Iuli 1839
(florens et fructif.)

210. Acanthophyllum spinosum C. A. Mey. Led.
loco cit.

HAB. Am Aralsee, in der Gegend genannt: Malyje
Barsuki 22. Iuni 1840 (Ssyssow). In der Sandwüste
Karakum 29. Iuni, 1. Iuli; in der Aralsteppe 2. Iuli
1841 (florens et deflorata).

Ordo XIII. Alsineae.

211. Sagina procumbens L. Led. fl. ross. 1. p. 338.

HAB. An Felsen um Miask 3. Aug. 1840.

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

HAB. An Felsen des Karatau, am obern Sarafschan
10. Sept. 1841.

Specimina duo fructifera, seminibus omnino fere dispersis.

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

HAB. Zwischen dem Ural- und dem Üi-Flusse; zwischen
Tscheliaba und Prochorowa; auf der Orenburgischen
Steppe bei bei Togus-temir (Zan.); auf dürrem, felsi-
gem Grunde zwischen Petropawlowsk und Achnowa
31. Juli 1840.

214. Alsine Villarsii M. et Koch. Led. l. c. p. 350.

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

Planta in alpe Karatau lecta parum differt ab Uralensi foliis bre-
vioribus, floribusque majoribus.

215. Lepyrodiclis holosteoides Fenzl. Ledeb. l. c.
p. 359.

HAB. Unkraut auf den Waizenfeldern um Buchara 4. und
6. April 1842 (florere 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 hucusque notis distinctum; tamen vix nisi ab ipso Monographo determinandum. *A. Meyeri* affine, at diversum caudiculis elongatis, foliis caudiculorum minime confertis, turionibus in axillis ejusvis 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, concolora, eximie carinata, margine glanduloso-ciliolata, acutissima, arcte imbricata. Petala calycem duplo saltem, ni magis, superantia. Capsula in valvas 6, apice bifidas fere omnino soluta, calycem excedens. Semina jam omnia elapsa.

217. *Arenaria longifolia* MB. Led. fl. ross. 1. p. 362.

HAB. In der Orenburgischen Steppe (Zan.), auf sonnigen Hügeln um Miask 3. Aug. 1840. In feuchten grasreichen Niederungen der Steppe oberhalb Bischtamak 4. Juni 1841 (floreus).

218. *Arenaria graminifolia* Schrad. Led. l. c. p. 363.

HAB. Im südlichen Baschkirenlande (Zan.), bei Orenburg auf dem Majak-Hügel 20. Mai, bei Ilezkaja Sastschita 24. Mai 1839. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir April 1840 (Mobitz). Ueberall 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 (floreus).

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

219. *Arenaria serpyllifolia* L. Led. l. c. p. 368.

HAB. Zwischen den Flüssen Ural und Ui (Zan.), in den Felsenklüften des Karatau 10. Sept. 1840.

220. *Möhringia lateriflora* Fenzl. Led. l. c. p. 371.

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

221. *Holosteum umbellatum* L.

Var. β . pleiandrum Fenzl. in Led. fl. ross. 1. p. 373.

HAB. Auf den Mergelkalkfelsen um Nowo-Alexandrowsk
17. Mai 1840, auf den Dioritfelsen des Tiumen-bai-tau
19. April, auf dem Dioritplateau zwischen Iuss-Kuduk
und Bakali 25. April, an den Granitfelsen bei Bakali
27. April 1842 (*florens et fructu maturo*).

222. *Stellaria media* Vill. Led. fl. ross. 1. p. 377.

HAB. Bei Miask 3. Aug. 1840.

223. *Stellaria graminea* L. Led. 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 Nie-
derungen am obern Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (*flor.*).

224. *Cerastium tauricum* 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. Led. l. c. p. 405.

HAB. Am Wege auf der Höhe des Uralgebirges zwischen
Miask und Slatoust 4. Aug. 1840.

226. *Cerastium vulgatum* L. Led. fl. ross. 1. p. 408.
α. brachypetalum Fenzl. in Led. l. c.

HAB. Auf Felsen um Miask 3. Aug. 1840.

♀. grandiflorum Fenzl. l. c. p. 410.

HAB. Auf dem Iremel-tau in 4500 — 4700' Höhe 11. Aug.
1840.

227. *Cerastium arvense* L. Led. l. c. p. 412.

α. latifolium Fenzl. l. c.

HAB. In den Thälern des Tanyp 23. Juli, auf Kalkstein-
bergen an der Ufa 26. Juli 1839.

β. angustifolium Fenzl. l. c.

HAB. Auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssyrenj 10. Juni
1839, an Felsen bei Miask 4. Aug. 1840.

228. *Malachium aquaticum* Fries. Led. fl. ross. 1.
p. 416.

HAB. Auf den Stinksteinfelsen am Ai bei Ssatkinskaja
Pristanj August 1839.

Ordo XIV. Linaceae.

229. *Linum flavum* L. Led. fl. ross. 1. p. 423.

HAB. Bei Ssergievsk 5. Juli 1839 (floreus).

230. *Linum usitatissimum* L. Led. l. c. p. 425.

HAB. An der Heerstrasse zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. August, am Bache Ierusan zwischen den Dörfern Kutukowa und Tuluga unweit des Iremel-tau 11. Aug. 1840.

231. *Linum perenne* L. Led. l. c. p. 426.

HAB. Im Thale der Belaja 5. Juli 1839.

Ordo XV. Malvaceae.

232. *Lavatera thuringiaca* L. Led. 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. Led. l. c. p. 431.

HAB. Unweit Orenburg Juli 1840, bei Troizk 25. Juli 1840. An einem Brunnen der Sandwüste Karakum 29. Juni 1841.

234. *Althaea taurinensis* DC. Led. l. c.

HAB. Wild um Buchara im August 1841.

235. *Althaea pallida* W. et Kit. Led. l. c. p. 432.

HAB. Häufig an Felsgehängen des Sarafschan bis an den Karatau 10. Sept. 1841.

236. Malva mauritiana L. Led. l. c. p. 434.

HAB. Um Samarkand auf bebauten Stellen wild; *Persisch:* „Chairutscha“; *Arabisch:* „Chabbasi“, im October 1841 (*florens et fructif.*).

237. Malva rotundifolia L. Led. l. c. p. 435.

HAB. Im Flugsande um die Quellen von Karagata 31. Juli 1841, bei Bakali 29. April 1842.

238. Hibiscus ternatus Cav. Led. l. c. p. 438.

HAB. Häufig als Unkraut auf den Aeckern um Samarkand und Penschakent 28. September 1841. *Usbekisch:* „Buri-taraki.“

239. Gossypium herbaceum L.?

HAB. Cultivirt zwischen Buchara und Samarkand. *Persisch:* „Pampah; Pumbuh“, Aug. 1841.

Specimina fructifera duo. Foliorum lobi acuminati. Seminum lana speciminis alterius alba, rigidior; alterius rufescens, mollior.

240. Abutilon Avicennae Gärtn. Led. l. c. p. 439.

HAB. Auf Aeckern bei Buchara Aug. 1841.

Ordo XVI. Tiliaceae.

241. Tilia parvifolia Ehrh. Led. 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. Led. fl. ross. 1. p. 447.

HAB. Im Gouv. Orenburg 28. Juni; zwischen Ufa und Birsk 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 distinctum.*)

243. *Hypericum quadrangulum* L. Led. l. c. p. 448.

HAB. Im Baschkirenlande 2. Juli 1839, bei Slatoust 8. August; auf dem Iremel-tau 11. August 1840.

244. *Hypericum hirsutum* L. Led. l. c. p. 449.

HAB. Bei Orenburg, Berda (Zan.).

245. *Hypericum scabrum* L. Led. l. c. p. 450.

HAB. An Felsen am obern Sarafschan 8. Sept. 1841.

Specimen omnino desloratum, foliis orbatum, sed sine dubio huc spectans.

246. *Hypericum elegans* Steph. Led. l. c.

HAB. Im Südrussland in der Steppe bei Kisilskaja 17. Juni 1839.

Ordo XVIII. Acerineae.

247. Acer Lobelii Ten. Led. fl. ross. 1. p. 456.

HAB. An dem reissenden Bergstrom des Waschantau, süd-östlich von Penschakent 14. Sept. 1841.

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

248. Acer iberico affine.

HAB. Häufig in den Felsgehängen des Karatau 8. Sept. 1841.

Rami tantum aliquot adsunt foliiferi sine flore et fructu, pedunculis tamen superstitibus nonnullis nutantibus. Ab *A. iberico* parum recedit: cortice ramorum pallidiore minus laevi, petiolis brevioribus, foliorumque pagina inferiore 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. Ampelideae.

249. Cissus aegirophylla Bge.

C. ecirrosa, glaberrima, caule tereti, foliis trinerviis late ovatis basi truncatis breviter acuminatis grosse inaequaliter acuminato-dentatis petiolo 3plo quadruplove longioribus, cymis dichotomis oppositifoliis, floribus quinariis senariisve, petalis liberis apice cucullatis, baccis obovatis stylo persistente cuspidatis 2—3spermis subexsuccis.

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

Species distinctissima defectu cirrorum; nulli comparanda nisi *C. quadrangulari* L., jam caule haccisque monospermis diversae; vel *C. populneae* Guill. et Pers., cujus folia vero cordata. Caulis partes lignosae teretes, cortice helvolo longitudinaliter rugoso (exsiccatione?) tectae, crassitie 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 3½ pollices lata, 3 pollices longa, obscure subtriloba, basi omnino fere rectilinea, suprema interdum sesquipollicem tantum lata et longa, utrinque glaberrima, coriacea, trinervia, nervis lateralibus supra basin nervos secundarios emittentibus, interdum fere 5nervia, 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. Bracteae bracteolaeque minutae scariosae, fusciscentes obtusae. Flores minuti, $\frac{3}{4}$ 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 deciduae petalorum cucullo exceptae. Urceolus intra stamina calycem fere duplo excedens, patulus, subrenatus; stylus linea dimidia longior, stigma simplex. Fructus pedicellati, pedicello $2\frac{1}{2}$ lineas longo, clavato, basi calyce et urceolo persistentibus fulti; videntur subexsuccis, $2\frac{1}{2}$ lin. lati, 2 lin. longi, stylo linea parum brevioris cuspidati. Semina generis 2 vel 3 seminibus *Vitis Viniferae* parum breviores et latiores *).

Ordo XX. Geraniaceae.

250. **Geranium sibiricum L.** Led. fl. ross. 1. p. 459.
HAB. Am Ufer des Flusses Kuganak im Gouv. Orenburg
14. Juli 1839 (florens).
251. **Geranium sanguineum L.** Led. l. c. p. 460.
HAB. Im Thale der Belaja 5. Juli 1839, bei Ufa (flor.).
252. **Geranium tuberosum L.** Led. l. c.
HAB. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir
im Frühjahr 1840 (Mobitz), bei Nowo-Alexandrowsk
3. Mai, am Busen Antschi-Basch am Ostufer des kas-
pischen Meeres 17. Mai 1840 (florens).

*) His jam conscriptis accepi in collectione plantarum Persiae australis Kotschy sub Nr. 726 *Cissum vitifolium Boiss.*, nostri speciei simillimam, et cum illa cirrorum defectu congruentem, attamen ut videtur diversam, foliis distincte quinquelobis, 5—7 nerviis, longius petiolatis. Flores in meo specimine, incompleto, nondum expansi, fructuum ne vestigium quidem.

- 253. Geranium sylvaticum L.** Led. l. c. p. 464.
HAB. Im Gouv. Orenburg 28. Juni 1839 (floreus).
- 254. Geranium pratense L.** Led. l. c. p. 466.
Unicum specimen sine loci indicatione, (floreus).
- 255. Geranium palustre L.** Led. l. c. p. 467.
Unicum specimen sine loci indicatione, (floreus).
- 256. Geranium collinum Steph.** Led. l. c.
HAB. Im Karatau 10. Sept. 1841, (floreus).
- 257. Geranium pseudo-sibiricum J. Meyer.** Led.
l. c. p. 469.
HAB. Im südlichen Baschkirenlande 7. Juni 1839 (flor.).
- 258. Geranium Robertianum L.** Led. l. c. 473.
HAB. In Wäldern bei Birsk 21. Juli 1839 (floreus).
- 259. Erodium cicutarium L'Herit.** Led. l. c. p. 476.
HAB. Bei Spaskoje 8. Juni 1839, an den Ufern der Bäche
zwischen Simsk und Ufa 17. Aug. 1840 (floreus).
- 260. Erodium oxyrhynchum MB.** Led. l. 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 durren steinigen Hügeln
bei Tuunen-bai 20. April, im Jaman-Kisil-kum 22. April,
auf den Granitfelsen bei Bakali 29. April; häufig im
Kisil-kum vom 30. April bis 6. Mai 1842 (floreus).

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

Ordo XXI. Balsamineae.

261. Impatiens noli tangere L. Led. 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. Led. l. c.

HAB. An den Quellbüchen des obern Sarafschan, im Ka-
ratau-Gebirge 8. und 10. Sept. 1841 (fructif. floribus
paucissimis).

Ordo XXII. Oxalideae.

263. Oxalis Acetosella L. Led. fl. ross. 1. p. 482.

HAB. Gouv. Orenburg.

Ordo XXIII. Biebersteiniaceae.

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; per-
sisch: „Chari-Chassak“; wird in Pulverform dem
Tabak beigemischt und bei Ausschlägen im Munde ge-
raucht (flor. et fruct.).

265. Biebersteinia multifida DC. Led. l. c. p. 487.

HAB. An sonnigen Abhängen am kaspischen Meere bei
Nowo-Alexandrowsk, und am Vorgebirge Airakli 3., 4.,
11. Mai 1840.

Ordo XXIV. Zygophyllaceae.

MILTIANTHUS Bge.

Zygophylli 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 carnosa, *Zygophylli* facie foliis oppositis bi- (tri-) jugis, stipulatis, 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 Zygophyllo sejunctum.

266. *Miltianthus portulacoides* Bge.

Syn.: Zygophyllum portulacoides Cham. l. c.

HAB. In der dürren Steppe zwischen Buchará und Kerminé 26. März (florens); auf lehmig sandigem Grunde zwischen Nasarbai-Chuduk und Agatme 13. April; und auf dürren Lehmkügelu bei Agatme 14. April 1842 (cum fructu immaturo).

De synonymo nullum dubium, quamvis descriptio (l. 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, forsan 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 lin. lata, nunquam vero ut in illo sesquipollicaria. Petiolus plerumque omnino muticus, interdum membranaceo-appendiculatus. Stipulae, quae ibi semicirculares dicuntur, discretæ, late ovatae, inferiores obtusae, superiores acutiusculæ, 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, tenuissime fimbriato-lacerae. Fructus nondum maturi, in paucis speciminibus, maximi pollicem et 8 lineas longi, ad summum semipollicem lati, apice obtusi, acutissime pentagoni, prismatici, evidenter loculicido-dehiscentes. Loculi pluriovulati. Semina immatura duabus lineis parum breviora, raphe a fundo seminis ultra medium producta, adhaerens, et hilus igitur apici seminis propior quam chalazae.

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

HAB. Häufig an den dürren Felsen am obern Sarafschan
13. Sept. 1841.

Ramuli perpauci, foliis vetustioribus plerisque delapsis, et fructus fragmenta, bene cum diagnosi et descriptione congruunt.

*) Zygophylla Asiae mediae deserta incolentia, quae nobis hucusque innotuere, tali modo discernenda:

1. foliis simplicibus 1. *Z. atriplicoides* Fisch.
foliis compositis 2.
2. foliis unijugis 3.
foliis plurijugis 11.
3. foliolis latioribus obovatis oblongisve 4.
foliolis angustioribus linearibus 7.
4. stipulis herbaceis 5.
stipulis scariosis 6.
5. petalis calycem aequantibus, fructu angulato, foliolis obovato-oblongis 2. *Z. Fabago* L.

268. Zygophyllum Fabago L. Led. l. c. p. 485.

HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk 23. Mai, bei Gurjew 15. Juni (florens), bei Saraitschik 9. September 1840 (fructiferum). — ? Sehr häufig um Buchara, August. Ueberall um Samarkand 7. October 1841 (fructif.). Usbekisch: „Tüe-tapan“, d. h. Kameelfutter.

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

- petalis calyce longioribus, fructu subalato, foliolis oblongis . . . 3. *Z. brachypterum* Kar. et Kir.
6. petioli appendice scariosa obovata, petalis calycem aequantibus squamula filamentorum integerrima, floribus axillaribus subsolitariis 4. *Z. latifolium* Schrenk.
- petioli appendice tenuissima lineari, petalis calycem superantibus squamula filamentorum denticulata, floribus alaribus geminatis 5. *Z. Rosowii* Bge.
7. foliolis petiolo longioribus 8. foliolis petiolo brevioribus, tertiussculo-carnosis 10.
8. foliolis cum petiolo articulatis 9. foliolis cum petiolo continuis, capsula alata 8. *Z. steuopterum* Schrenk.
9. fructu ovoideo longiori quam lato, immaturo deflexo 6. *Z. ovigerum* F. et M.
- fructu subgloboso acuto subalato-angulato, aequilato ac longo, erecto 7. *Z. Eichwaldi* C. A. M.
10. caulibus glabris herbaceis e rhizomate carnoso multicauli . . . 9. *Z. turcomanicum* Fisch. caule scabro basi lignoso . . . 10. *Z. furcatum* C. A. M.
11. fructibus exalatis 12. fructibus alatis 14.
12. scabro-puberulum (stamina inclusa, fructus ovoideus) . . . 11. *Z. Melongena* Bge. glabra 13.

269. Zygophyllum brachypterum Kar. et Kir.

Led. l. c.

HAB. In der Aralsteppe, genannt Barssuki, im Herbst 1840 (Ssyssov). Kirghisch: „Kujan - Dschungatschka.“ An der Nordküste des Aralsees 1. Juli 1841 (fructificans).

Parum recedit a planta songarica statura elatiore, foliolis paulo, saltem foliorum inferiorum, latoribus. *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 ovigerum 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 plurifi-

13. foliis inferioribus bi-summis unijugis (stamina exserta; pedicelli sepalis breviores) 12. *Z. miniatum* Cham.
 foliis omnibus tri-quadrijugis (stamina inclusa, pedicelli sepalis longiores) 13. *Z. subtrijugum* C. A. M.
14. petala calycem excedentia 15.
 petala calyce breviora 14. *Lehmannianum* Bge.
15. glabrum, fructu latitudine duplo longiore 15. *Z. pterocarpum* Bge.
 scabro-pubescent, fructu aequalato ac longo 16. *Z. macropterum* C. A. M.

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

dis 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 forsan optimum praebet characterem ad distinguendam hanc speciem a subsequente *Z. Eichwaldi*, caeterum simillimo. Jam fructu immaturo tamen praedita differt pedicellis deflexis, qui in illo stricti, erecti; foliis latioribus obtusioribus, habitu robustiore, caule vix ima basi lignescente, neque distincte fruticoso. Inter fructus immaturos quos vidi maximi 8 lineas longi.

271. *Zygophyllum Eichwaldi* C. A. M. Led. fl. ross. 1. p. 485.

Var. α . divaricato ramosissima, fructibus minoribus 3—3½ lin. longis, 3 lin. latis.

HAB. Im Kisilkum 1. August, im Flugsande der Wüste Kisilkum 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-Kuduk 12. April, im Jaman-Kisilkum 22. April 1842 (florens).

Var. β . strictior, ramis fastigiatis, fructibus majoribus 5 lin. longis totidemque fere latis.

HAB. Auf Gypshügeln bei Gurjew 15. Juni (omnino fere defloratum) 13. September 1840 (cum fructu maturo).

Varietas α melius quadrat in plantam depictam in *Eichw. casp. cauc.* tab. 14. In utraque varietate alabastra, saltem juniora, pubescentia. Varietatis β flores majores omnino *Z. ovigeri*. Squamae filamentorum eodem modo intus villosa-fimbriatae; var. α 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* Chamiss. in *Linnaea* V. p. 49.

Z. glabrum, caulibus herbaceis dichotome-ramosis prostratis, foliis petiolatis bi-(tri-) jugis summis

unijugis; foliolis late obovatis, stipulis membranaceis superioribus elongatis, pedicellis calyce brevioribus in dichotomiis geminis, petalis 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 Kisilkum 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 descriptioni cl. Chamisso, optimae nihil scirem, quod addam.

273. **Zygophyllum Lehmannianum Bge.**

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

HAB. *Im todten Salzthon der Küstensteppe um Nowo-Alexandrowsk Mai 1840.*

Speciei distinctissimae, ut videtur rarissimae, tria tantum adsunt specimina, florentia cum fructibus submaturescentibus. Z. pterocarpum magis quam aliis affine, at facile distinctum caule humiliore et radice evidenter annua; foliis brevioribus latioribus obtusis, floribus minutis brevissime pedicellatis plerumque solitariis, nec geminatis, fructibus

latioribus brevioribus latius alatis. An forsan *Z. Karelini* F. et M.?,
cujus nomen tantum innotuit ex Karel. Enum. turcom. l. c. Nr. 185.

Radix annua simplex perpendicularis lutescens, superne fere cras-
sitie pennae corvinae. Caules plures ab ima basi ramosi, videntur
decumbentes, carnosii, angulati, ad summum tripollicares, pluries di-
chotomi. Stipulae minutae ovatae acutiusculae, hyalino-marginatae,
vel omnino membranaceae. Folia summa et primaria plerumque uni-
juga, media bijuga, petiolo communi latiusculo subalato, ad foliolorum
insertiones constricto, apice in mucronulum hebetem brevissimum pro-
ducto. Foliola 3-5 lineas longa, ad summum duas lin. lata, subobli-
qua, obovato-oblonga, apice rotundata, terminalia interdum basi con-
fluentia, vel immo in unum solitarium connata. Flores lutei, alares
et axillares plerumque solitarii, vel ubi gemini alter plerumque abor-
tivus, brevissime pedicellati, pedicello crasso linea dimidia vix longiore.
Sepala lutea obovata, obtusissima, 2 lineas longa, linea parum latiora,
subtrinervia. Petala sepalis parum breviora, spathulato-obovata, longe
attenuata, apice subretusa, flavo-aurantiaca concolora. Stamina petalis
parum breviora. Squamula filamentum ex toto fere adnata, angusta,
margine minutissime denticulata, tertiam vel dimidiam partem fila-
menti adaequans, illo paulo latior. Ovarium in flore linea paulo
longius, stylo vix semilineari superatum. Capsulae pendulae, maturi-
tati proxima 10 lineas longa, quinque lineas et q. exc. lata, utrinque
rotundato-obtusa, late elliptica, quinquelocularis quinquealata; alae
loculo latiores reticulato venosae, binae videntur angustiores, rigi-
diusculae, subcoriaceae; loculi pluriovulati, pleiospermi. Semina (im-
matura) imbricato-adscendentia, compressa, subangulata, 1,3 lineae longa.

274. *Zygophyllum macropterum* C. A. M. Led.
fl. ross. 1. p. 484.

HAB. Am Vorgebirge Airakli bei Novo-Alexandrowsk
1. Mai (floreus), 11. Mai (defloratum), 22. Mai 1840
(fructu maturescente).

275. *Peganum Harmala* L. Led. l. c. p. 489.

HAB. Bei Novo-Alexandrowsk am Ufer des kaspischen
Meeres Mai; bei Gurjew 12. Sept. 1840; am Aral in
der Steppe genannt Barssuki; kirghisisch: „Adras-
ban“ (Ssyssow). In der Irgis-Steppe 16. Juni; in der

*Sandwüste Kara-kum 29. Juni 1841; bei Buchara? Schedulae inscriptum: „Persisch und Bucharisch: Hasar-
ispan; Arabisch: Chormal. — Mit Zucker gemischt und
eingenommen zur Beförderung der Ausscheidung des
Sperma; man isst 12 Tage lang davon zu einem Solotnik
gegen Schmerzen in den Muskeln des Gesässes und der
Beine“ (florens et fructiferum).*

Genus hoc a Rutaceis removendum et cum Malacocarpo et Tetradicli Zygophylleis adnumerandum esse censeo, ob flores solitarios, seminum formam, testae et albuminis consistentiam, embryonem rectum, etc.

276. Malacocarpus crithmifolius F. et M. Index
nonus sem. h. petr. Nr. 1957.

*HAB. Am Vorgebirge Airakli am Ufer des kaspischen
Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 22. Mai 1840 (florens).*

Ordo XXV. Rutaceae.

277. **Haplophyllum obtusifolium** Led. fl. ross. 1.
p. 490.

Var. α . Capsulis eximie tuberculatis calycibusque glabris, floribus intense citrinis majoribus, caulibus rigidis parce ramosis.

HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk auf sterilem steinigem Boden vom 5. bis 23. Mai 1840 (florens et cum fructu immaturo).

Var. β . Capsulis calycibusque pubescentibus, caulibus divaricato-ramosissimis, foliis anguste linearibus.

HAB. Im Flugsande zwischen dem Kuwan- und Ian-Darja 17. Juli. Wüste Kisilkum 23. Juli 1841 (fructificans, floribus nonnullis superstitibus).

Var. γ . Capsulis parce tuberculatis calycibusque pubescentibus, floribus ochroleucis minoribus, caulibus elongatis basi fructicosis inferne glabris laxe ramosis, foliis lineari-spathulatis parce tuberculatis.

HAB. Auf den Flugsandhügeln zwischen dem Kuwan- und Ian-Darja 17. u. 18. Juli 1841 (florens et fructificans).

Ob floris, filamentorum et capsulae structuram congruam conjunxi hic formas, habitu discrepantes, forsán specie distinguendas, tamen signis nimis levibus distinctas et varietate β . intermedia conjunctas. In omnibus cyma laxa 6—20 flora, flores breviter longiusve pedicellati, sepala obtusa vel obtusiuscula. Petala breviter late unguiculata in var. α . tres, in var. γ . duas lineas longa. Filamenta basi parum dilatata, sensim, neque abrupte, attenuata, intus infra medium hispida vel villosa, eglandulosa, ovarii anguli praesertim in var. β . et γ . conis

acutissimis apiculati. Capsulae in var. α . verrucis grossis confertissimis obtectae, glaberrimae, in var. γ . parce tuberculatae cano-hispidulae; loculos semper video dispermos.

278. Haplophyllum lasianthum Bge.

H. breviter hispidulum, caulibus herbaceis simplicibus, foliis ovatis breviter petiolatis, cyma laxa pluriflora, floribus sessilibus, sepalis ovatis acutiusculis petalisque late et brevissime unguiculatis navicularibus ovato-oblongis extus canescenti-pubescentibus, filamentis basi valde dilatatis monadelphis abrupte attenuatis intus supra basin pilosis, ovarii grosse tuberculati angulis exappendiculatis rotundatis.

HAB. Im alten Flussbette des Ian-Darja 3. Mai 1842 (florens).

Specimina duo vix florentia. Species ab omnibus mihi notis (18.), cum sequente et *M. dichotomo* DC. *) facile distincta staminibus basi monadelphis; ab *H. versicolore* vero caulibus simplicibus, pubescentia, statura minore, floribus majoribus sessilibus et s. p. ab *H. dichotomo* foliis, aliisque notis abunde diversa.

Caulis semipedalis tenuis, basi adscendens, erectus, simplex, vel ex axillis foliorum summorum ramulum vel binos protrudens, teres, tenue puberulus, foliatus. Folia omnia breviter petiolata, infima fere obovata, media ovata obtusa summa ovato-oblonga, semipollicaria vel lamina ad summum 7—8 lineas longa, petiolo 1—1½ lineas longa, 3—4 lineas lata, subtus sparse puberula, utrinque tenuiter glanduloso-punctata. Cyma terminalis laxiuscula cum ramis lateralibus pluries dichotoma, foliata, foliis summis minutis medio ramulorum insidentibus. Flores oblique alares omnino fere sessiles. Calyx profunde quinquepartitus, lobis ovato-oblongis obtusiusculis $\frac{3}{4}$ lineae longis, erectis,

*) Planta e collectione Chesneyana, sub Nr. 216. ab ill. Lindley benevole communicata, sat bene cum diagnosi *Rutae dichotomae* DC. Prodr. 1. p. 711. n. 11. congruit. Calyces tantum in meo specimine glaberrimi. In hac stamina basi monadelpha; de sua planta DeCandolle affert stamina esse basi valde dilatata et persistentia, ex quo concludere licet conata esse.

dense pubescenti-villosis. Petala navicularia carinata, margine albido-subdiaphana, explanata 3 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, breviter late unguiculata, fere acutiuscula, extus medio viridula, villosopubescentia. Filamenta a basi tertia circiter parte valde dilatata, monadelpha, quodvis in apice partis dilatatae extus biglandulosum, intus villosulum, abhinc subulatum, petalis brevius. Antherae magnae, lineam longae, apice glandula minuta acutae (in aliis speciebus glandula antherarum terminalis magna, v. gr. in *H. Siversii*). Urceolus hypogynus calyce brevior, cingens ovarium breviter stipitatum, tuberculatum, exappendiculatum, quinqueloculare. Styli basi subinde distincti infracti, superne in unum connati ovario plus duplo longiorem. Stigma minutum.

279. *Haplophyllum versicolor* F. et Mey. in Bull. phys. math. Acad. Petersb. T. III. Nr. 20?

H. glaberrimum, tuberculatum, caulibus herbaceis demum ramosis, foliis obovatis ovatis ovato-oblongisve petiolatis, cyma multiflora congesta vel effusa, sepalis ovatis acutiusculis petalisque breviter abrupte unguiculatis oblongis glaberrimis nigro punctatis, filamentis basi valde dilatatis monadelphis infra medium abrupte attenuatis bidentatis intus villosis extus biglandulosis, ovarii quinquelocularis glabri tuberculati angulis obtuse appendiculatis.

Var. α . cyma congesta fastigiata, floribus sessilibus, foliis angustioribus.

HAB. Auf den Flugsandhügeln zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 16., 17. Juli 1841.

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

HAB. Auf den Sandhügeln am Syr-Darja bei Malibasch 4., 5. Juli 1841. (*Utriusque varietatis specimina cum fructu maturo, ramisque nonnullis floribus serotinis instructis.*)

Dubitanter nostram plantam ad speciem Fischerianam refero, ambigit enim diagnosis citata inter hanc et praecedentem, a qua haec differt jam glabritie omnium partium praeter staminum faciem internam;

ab *H. dichotomo* foliis, a caeteris omnibus staminibus monadelphis distinguitur.

Caulis e radice plures basi vix ac ne vix quidem lignescentes, vix crassitie pennae corvinae, in planta fructificante $1\frac{1}{2}$ — 2 pedales, erecti, teretes, substramineo virescentes, nigro-punctati, basi ramosi, ramis ut videtur sterilibus foliata. Folia omnia in petiolum brevem attenuata, obtusa, crassiuscula, supra flavo-virentia; subtus pallidiora, utrinque nigro-punctata, forma varia, (pleraque in speciminibus nostris jam evanida,) interdum obovata, obovato-oblonga, tum ovata, vel ovato-oblonga, summa oblonga, 8 — 10 lineas cum petiolo longa, rarissime longiora ad summum pollicem dimidium lata, media plerumque 4 lineis, summa sesquilinea haud latiora, margine subdenticulata. Cyma vel coarctata fructifera $2\frac{1}{2}$ — 3 pollices lata, vel effusa, pollices 4 in diametro metiens, 2 — 3 chotoma, multi- (50 — 70) flora bracteolata, bracteolis demum deciduis. Pedicelli florum alarium in var. α . brevissimi, laterales longiores; in var. β . fructiferi usque ad 3 lin. longi. Calyx minutus, laciniis lineam dimidiam vix aequantibus ovatis, tuberculatis glaberrimis, obtusiusculis urceolo hypogyno brevioribus. Petala pallide flavo-virentia margine albida, nigro-punctata, oblonga, subhastata, abrupte in unguem brevem attenuata, duas lineas longitudine vix excedentia, vix lineam lata. Staminum filamenta diutius in fructu persistentia, basibus dilatatis in anulum connata, parte libera rufescentia, infra medium bidentata, abhinc abrupte attenuata, subulata; quovis dente extus glandula solitaria vel binis superpositis nigricantibus vel brunneis instructa, intus medio, i. e. ad dentes pilis longis sat densis barbata. Antherae dimidio minores quam in *H. lasiantho*; praeter glandulam terminalem majusculam, brunneam, interdum duplicem, etiam ad basin connectivi glandula minore simili stipatae. Ovarium quinqueloculare, angulis obsolete appendiculatis; stylus filiformis teres elongatus. Stigma minutum. Capsula glaberrima, grosse 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 ovatis acutiusculis, petalis ovato oblongis carinatis, filamentis liberis; exterioribus supra medium bidentatis extus biglandulosis, interioribus sensim attenuatis, omnibus intus a basi ad medium villosis, capsulae 5locularis hispidulae tuberculatae angulis obtuse appendiculatis.

HAB. Häufig in der Lehmsteppe zwischen Kara-agatsch und Agatme 31. Juli und im Jaman-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, $1\frac{1}{2}$ —2 pollices latis, crassis. Ab *H. latifolio* differt jam pubescentia, foliorum forma etc.

Caulis herbaceus plantae fructiferae $1\frac{1}{2}$ —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 sesquipollicaria, 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 plano, 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 $2\frac{1}{2}$ 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. Led. fl. ross. 1. p. 498.

HAB. In Linden- und Eichenwäldern am Nugusch 5. Juli.
Im Thale der Belaja 6. Juli 1839.

Ordo XXVII. Rhamnaceae.

282. Zizyphus vulgaris Lam.?

Ramuli aliquot sine flore et fructu: „an den Lehmhügeln von Samarkand 22. Sept. 1841.

283. Zizyphus spec. indet.

HAB. Ein Dornbaum in den Gärten von Buchara cultivirt.

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

284. Rhamnus cathartica L. Led. fl. ross. 1. p. 501.

HAB. Grauwackenberge zwischen Wassiljewsk und Woskressensk 8. Juli 1839, auf feuchten Niederungen am Irgis 14. Juni 1841.

285. Rhamnus Frangula L. Led. fl. ross. 1. p. 503.

HAB. Im Thale des Tanyp 23. Juli 1839.

Ordo XXVIII. Nitrariaceae.

286. **Nitraria Schoberi L.** Led. fl. ross. 1. p. 505.

HAB. Am Ufer des kaspischen Meeres bei Airakli 22. Mai, bei Gurjew im Juni und 13. Sept. 1840. In der Aralsteppe Barssuki, kirghisisch: „Kis-kunmas“ (Ssys-sow). Im Lehmsalzboden der Steppe an den mugosarischen Bergen 9. Juni. Im Salzthon am Irgis 16. Juni; im Salzmoor an der Nordküste des Aralsees 30. Juni 1841 (flor. et fruct.).

Ordo XXIX. Juglandeae.

287. **Juglans regia L.** Led. l. c. p. 507.

Ramus sine loci indicatione verosimiliter vere 1842 prope Bucharam lectus.

Ordo XXX. Anacardiaceae.

288. **Pistacia vera L.** DC. Prodr. 2. p. 64.

HAB. Kleine lichte Waldungen bildend auf den felsigen Abhängen am obern Sarafschan, zwanzig Werst westlich von der Festung Uramitau 7. Sept., auf den trocknen Hügeln des Karatau-Gebirges 7. und 14. Sept. Am nördlichen Fusse des Waschantra-Gebirges nach dem Sarafschanthale hin, auf Lehmsandhügeln 14., 15. Sept. 1841 (fructifera).

Ordo XXXI. Papilionaceae.

1. SOPHOREAE.

289. Sophora pachycarpa Schrenk. Ind. sem. hort. bot. petr. IX. Nr. 3005.

HAB. Häufig auf der Lehmsteppe, sowie im Flugsande zwischen Agatme und Buchara 2. Aug. 1841.

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

290. Sophora alopecuroides L. Led. fl. ross. 1. p. 716.

HAB. In der Steppe an untern Ural oberhalb Ssaraitshik 16. Juni, bei Kulagina 18. Juni 1840. Am Bache Faldyk, einem Zuflusse des Irgis 12. Juni 1841 (flor.); häufig in der Lehmsteppe und im Flugsande in der Nähe von Buchara 4. Aug. 1841 (fructif.). *Schedulae adscriptum:* kirghisich: Mija; persisch: Buja talch; die Körner sehr berauschend. *Altero specimini adjecta schedula:* „Schek mija, jakschi kragandy.“

AMMOTHAMNUS Bge.

Calyx campanulatus subbilabiatus, dentibus duobus superioribus abbreviatis, tribus inferioribus productis triangularibus acutis. Corollae papilionaceae vexillum remotum unguiculatum, lamina rotundata plicata; alae utrinque auriculatae; carinae petala libera dorso invicem se involventia. Stamina 10 diadelpa (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 dehiscente.

291. Ammothamnus Lehmanni Bge.

HAB Sehr häufig in der Sandwüste Kisil-kum 21. Juli 1841. (*Specimina pauca, foliis plerisque orbata, adjectis leguminibus nonnullis. Schedulae adscriptum: „Persisch: 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 Iaman-Kisilkum 22. April 1842 (*florens*).

Suffrutex basi lignosa, ramosissima, ligno citrino. Rami annotini simplices graciles, cum inflorescentia pedales vel parum longiores, dense sericeo incani, teretes. Folia pinnata in quovis ramo plerumque octo, inferiora rudimentaria paucifoliolata, superiora semipedalia vel longiora. Stipulae lineares, falcatae, herbaceae, 2 lin. longae, imae petioli basi adnatae, et cum illo diutius persistentes. Petiolus teretiusculus patulo sericeo-canescens. 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 sex lin. longa, quinque 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 rachis pube brevi patula sat densa villosulus. Bractee lineari-subulatae herbaceae, duas lineas parum excedentes, pedicello longiores. Pedicelli villosi. Flores 20—40 albi. Calyx 3 lineas longus, duas 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 lineas longum dorso arcuatum, ungue calycem excedente, 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 vix rugulosae. Carina alis paulo brevior et latior, petalis dorso co-

haerentibus, nec connatis, obtusis, basi acute auriculatis, extus pubescentibus. Stamina diadelphica; superius a caeteris remotum, filamentum basi incrassato villosa, huic proxima etiam basi villosa, et ima basi tantum, caetera sensim altius et fere ad medium usque connata, glabra, superne inflexa, inaequalia. Ovarium lineare, breviter, at distincte stipitatum, stipite glabro, sericeo-villosa, decemovulatum. Stylus et stigma generis. Legumen annulato-contortum moniliforme, monilibus 1—4, oblongis, turgidis; isthmis plerumque elongatis, lato-linearibus, linea parum latoribus, compressis, apice longe producta aspermo, arcuata, acutiusculo; bivalve, valvis submembranaceis, extus sericeo-, villosis; 1—4 spermum. Semina ovoideo-subglobosa 1,6 lineae longa 1,3 lineae lata, pallide lutescentia, raphe fusca.

An huc forsitan spectat *Sophora songorica* Schrenk.? in Bull. Ac. Petrop. T. III. Nr. 20. Specie quidem differre videtur ex diagnosi, indumento parciore, foliis numerosioribus oblongo-lanceolatis mucronatis, alisque dorso lamellato-corrugatis. De fructu diagnosis silet.

292. *Styphnolobium japonicum* Schott. 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. *Anmodendron Sieversii* Fisch. Led. fl. ross.

1. p. 717.

Var. *Lehmannianum*, fructu breviori latiore sericeo pubescente.

HAB. *In der Sandwüste Karakum auf Flugsandhügeln 28. Juni 1841 (fructu submaturo), Sandberge gegen den Aralsee 16. Mai 1842 (florete incipiens).*

Nolui specie distinguere formam caeterum insignem. In planta saisanensi ovarium semper glaberrimum, ovulorum numerus variat a 3—7, fructus glabri, plerumque longiores, saepe 14 lineas longi, duas lineas latitudine vix excedentes, vidi vero etiam fructus 8 lineas tantum longos, duabus lineis parum latiores. In planta aralensi ovarium sericeo-puberulum, sutura ventralis pilis longioribus vestita, fructus longitudine lineas 8 vix unquam excedentes, lineas 3 et q. exc. lati,

semper pube brevi adpressa induti praesertim basi et apice etiam in fructu maturo saepe sericeo-canescentes; caeterum specimina aralensia cum songoricis omnino congruunt.

294. Ammodendron Karelini F. et M. Led. fl. ross. 1. p. 717.

HAB. Im Flugsand zwischen dem Kuwan- und Jan-Darja 17. und 18. Juli. Sehr häufig im Flugsande der Wüste Kisil-kum 22. Juli 1841 (fructu maturo, plerumque jam delapso). Im Flugsande des Batkakkum 21. April, im Kisil-kum 30. April 1842 (vix florere incipiens).

Specie a praecedente distinctum videtur; foliola semper ratione latitudinis multo longiora, plerumque lineam lata, saepe angustiora, rarius in ramis vegetis autumnalibus usque ad duas lineas 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 lineas longi, 2—2½ lineas lati, semel vidi legumen dispermum.

295. Cercis Siliquastrum L. Led. fl. ross. 1. p. 718.

Adest ramulus floriferus cui adscriptum: In hortis Bucharensibus legit cl. Stoddart vere 1841, et ramuli duo aphylli cum fructu maturo adjecta schedula: Persisch: Arghuan, März 1842.

2. PODALYRIAE.

296. Thermopsis lanceolata RBr. Led. fl. ross. 1. p. 502.

HAB. In der nördlichen Steppe jenseits des Ural bei der Festung Naslednika Ende Juli 1840 (fructif.). Morastgründe vom Urkatsch auf der Wasserscheide zwischen der Emba und dem Ilek 30. Mai 1842 (florens).

3. GENISTEAE.

297. Genista tinctoria L. Led. fl. ross. 1. p. 516.

HAB. Auf Porphyrfelsen am Tolkaschsee 14. Juni. An hohen Lehmufer des Ural bei Iljinsk 25. Juni, auf trocknen Wiesen zwischen Ufa und Birsk 19. Juli 1839 (flor. et fructific.).

298. Cytisus biflorus L'Herit. Led. l. c. p. 520.

HAB. Auf den Hügeln Grebeni bei Orenburg Mai; bei Ilezkaja Sastschita 23. Mai (floreus). Im Baschkirenlande 2. und 3. Juli 1839 (fructific.). Häufig zwischen Slatoust und Ssatkinsk 9. Aug. 1840 (fructif.) In den Sandstrecken vom Urkatsch 30. Mai 1840 (floreus).

299. Ononis hircina Jacq. Led. l. c. p. 513.

HAB. Bei Atamanskaja Staniza 21. Juli; an der neuen orenburgischen Linie am Ufer des Flusses Ajat bei der Festung Konstantinowka 22. Juli 1840.

300. Ononis repens L. Led. l. c.

HAB. Häufig an den Kanälen und Wegen zwischen Buchara und Samarkand und um Samarkand selbst 28., 30. August, 4. Sept. 1842.

4. TRIFOLIEAE.

301. Medicago falcata L. Led. fl. ross. 1. p. 524.

HAB. An den Lehmufern des Ik bei Spaskoje 8. Juni, in der Steppe bei Kisilskaja im Juni 1839, bei Koschuralskaja 3. Sept. 1840.

302. Medicago sativa L. Led. l. c. p. 525.

HAB. Am Ostufer des kaspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk 22., 25. Mai 1840, am untern Ural bei Kulagina 18. Juni 1840. Allgemeines Futterkraut um Buchara, Usbekisch und Persisch: „Junutschcha“ 1841.

303. Medicago lupulina L. Led. fl. ross. 1. p. 527.

HAB. Häufig an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand Ende August 1841, in den Hochthälern des Kara-tau Sept. 1841.

Var. β . Willdenowiana: am Flusse Ssok im Gouvernement Orenburg (Zan.),

304. Trigonella striata L. fil. Led. l. c. p. 532.

HAB. Im Kara-kum 19. Mai 1842 (floreus et fructu immaturo).

305. *Trigonella grandiflora* Bge.

Tr. (*Buceras*) patula, hispidula, 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 tertia parte brevioribus, vexillo late obcordato alisque obovatis calycem triplo superantibus, carina calyce duplo longiore, leguminibus (junioribus) linearibus elongatis minutissime glandulosis.

HAB. Bei Bakali 28. April, im Salzmoor zwischen Kisilkum und dem Jan-Darja 1. Mai. (Specimina pauca florentia.) Am Kuwan-Darja 9. Mai 1842 (specimina duo 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 duas lines longae semper fere multipartitae, lobis lanceolato-subulatis, terminali majore, lateralibus deflexis. Petioli 4 ad 10 lines longi. Foliola 2—4 lines longa, 2—3½ lines lata late obovata, vel subrotunda, basi tamen semper acutiuscula, a basi ultra medium integerrima, abhinc dentibus utrinque 4—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 adpersa. Pedunculi axillares in parte caulis superiore pauci, 3—4 lines longi, apice 3 bracteolati, bracteolis minutis ovatis acutis, bi- triflori. Pedicelli bracteolas superantes linea dimidia parum longiores. Calyx tubuloso-campanulatus, tubo submembranaceo laevi, nec striato, sesquilineam parum excedente, dentibus triangulari-ovatis acutissimis semilinea brevioribus. Corolla semipollicaris, laete flava. Vexillum late obcordatum 6 lin. longum, superne lines 3 et q. exc. latum, alae vix breviores obovato-spathulatae, sesquilineam fere latae. Carina quadrilinearis. 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 obsitum, pilis nullis. Ovula ultra 12.

306. *Trigonella geminiflora* Bge.

Tr. (*Buceras*) patulo.-diffusa, pubescens; foliolis obovato-obcordatis denticulatis imabasi integerrimis, stipulis semisagittatis basi dentatis, floribus geminis (raro solitariis) sessilibus, dentibus calycinis subulatis tubum 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. und 20. April 1842 (flor. et fructif.).

Inter Tr. arcuatam et Tr. monantham videtur intermedia, a priore differt numero florum, a posteriore, mihi tantum e speciminibus cultis nota, leguminibus arcuatis brevioribus compressis, areolis in superficie leguminum haud longitudinalibus, sed irregulariter dispositis. Habitus Tr. striatae, a qua facile distinguitur floribus sessilibus et leguminibus longioribus rigidioribus; a Tr. polycerata (wolgensis, 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 tecta.

307. *Melilotus brachystachys* Bge.

M. (*Coelorytis*) caule laevi teretiussculo glabro, stipulis subulatis basi subdentatis, foliolis oblongo-ellipticis subtus puberulis denticulatis, racemis pedunculatis densis fructiferis abbreviatis, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis dentibus superioribus tubum aequantibus, vexillo carinam vix superante, leguminibus glabris sublaevibus maturis reticulatis sutura ventrali compressis caeterum turgidis dispermis, seminibus turgidis laevissimis (luteis).

HAB. Auf angebauten Stellen um Buchara August 1841.

Specimina duo tantum collecta, nulli e notis speciebus omnino congrua. M. dentatae affinis, racemis vero brevissimis, nec fructi-

feris elongatis distincta. Caulis bipedalis et ultra, crassitie pennae corvinae. Rami pauci patentissimi. Stipulae circiter tres lineas longae, ima basi uni- vel bidentatae. Foliola ad summum 10 lineas longa, 3 — 4 lin. lata, argute breviter serrulata. Inflorescentia sesquipollicaris saepe pollice brevior, pedunculo pollice brevior; racemo ipso etiam fructifero 5 — 9 lineas longo. Flores lineam longi, densi, nutantes, pallide flavi. Legumen fere duas lineas longum, immaturum fere omnino laeve, maturum parce reticulatum fuscescens.

308. Melilotus alba Lam. Led. fl. ross. 1. p. 537.

HAB. An der mittleren Belaja 7. Juli 1839, bei Kulgina 18. Juni 1840; an den Ufern des Irgis 14. Juni. Zwischen Buchara und Samarkand 31. Aug. 1841.

309. Melilotus officinalis Lam. Led. l. c.

HAB. Am obern Uralflusse 15. und 18. Juni; auf Kalkhügeln im südlichen Baschkirenlande 19. Juni 1839.

310. Trifolium medium L. Led. l. c. p. 547.

HAB. Im Gow. Orenburg am Sok-Flusse (Zan.).

311. Trifolium pratense L. Led. l. c.

HAB. Auf Wiesen zwischen Ufa und Birsk 19. Juli 1839, zwischen Buchara und Samarkand an den Kanälen wild, und kultivirt 31. Aug. 1841.

312. Trifolium fragiferum L. Led. l. c. p. 548.

HAB. Bei Hezkaja Sastschita (Lessing), an den Kanälen der Umgegend von Samarkand, und an den Ufern des Flusses Sarafschan 28. Sept. 1841.

313. Trifolium Lupinaster L. Led. l. c. p. 551.

HAB. Im Südural in der Umgegend des Sees Tolkasch 14. Juni, im Gow. Orenburg 30. Juni 1839.

314. Trifolium montanum L. Led. l. c. p. 552.

HAB. Am Flusse Ssakmara im Gow. Orenburg 28. Juni 1839, zwischen den Flüssen Ssyren und Ik (Zan.).

315. Trifolium repens L. Led. l. c. p. 553.

HAB. Auf den Saatefeldern von Buchara und an den Kanälen von Samarkand bis an die Hochthäler des Karatau Sept. 1841 und 30. März 1842.

316. *Trifolium hybridum* L. Led. l. c. p. 554.

HAB. Am Flusse Sok im Gouv. Orenburg (Zan.).

317. *Trifolium agrarium* L. Led. l. c. p. 556.

HAB. Im Gebiete der Sakmara Juni 1839, bei Ssaburowa (Zan.).

318. *Lotus corniculatus* L. Led. l. c. p. 560.

HAB. Häufig an den Kanälen zwischen Buchara und Samarkand Aug. 1841.

Specimen unicum valde incompletum, a formis speciei polymorphae vix discrepans.

319. *Lotus angustissimus* L. Led. l. c.

HAB. Bei Guberlinsk (Zan.).

5. GALEGEAE.

320. *Psoralea drupacea* Bge.

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 Kette-Kurgan und Penshakent, so wie auf den dürren Hügeln am Flusse Sarafschan, 31. Aug. und 4. Sept. 1841.

Foliis simplicibus, racemis elongatis multifloris et fructu fere drupaceo, haec species facile ab omnibus notis distinguitur, attamen a genere haud removenda, nisi invita 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 glanduloso. Stipulae caulinae 3—4 lineas longae, linea dimidia basi latiores, acuminatae, extus pilosae, glanduloso-punctatae. Folia ramorum unifoliolata, unicum tantum vidi bifoliolatum, accedente foliolo laterali solitario,

sine vestigio tertii illi oppositi; hujus petiolus longior, fere pollicaris, in caeteris omnibus abbreviatus $1\frac{1}{2}$ — 3 lineas 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, villosus; supra impressae glanduloso-punctata, subtus glandulis elevatis brunneis obsita. Racemi ex omnibus axillis solitarii, pedunculati, florentes cum pedunculo plusquam tripollicares, rhachi 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 duabus lineis vix brevior, cano villosus glandulosus, dentibus binis 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 auriculata, auricula magna obtusa. Carina alis brevior vix duas lineas excedens, obtusa, apice intus intense violaceo picta. Stamina diadelpa, omnia antherifera. Ovarium stylo glabro brevius. Stigma capitatum. Legumen $2\frac{1}{2}$ lin. longum, $1\frac{1}{2}$ lin. latum, et lineam 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. Glycyrrhiza glandulifera W. et Kit. Ledeb.
fl. ross. 1. p. 565.

HAB. Auf den Gubperlinschen Bergen bei Rasboinoi
22. Juni 1839 (foliis late ovatis acutis); bei Gurjew
15. Juni; bei Kulagina am Ufer des Uralflusses Juni;
am Ural bei Antonowa 5. Sept. 1840 (fructu omnino

fere glabro, laevi). Gründe unweit Tschagansk 3. Sept. 1840 (*fructu glanduloso hispidissimo*), unweit Saraitschik 15. Sept. 1840 (*fructu glaberrimo*). Am Ural zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa häufig Septbr. 1840 (*fructu glabriusculo*); auf den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841 (*foliolis fere obovatis, acutis vel emarginatis, floribus albidis*); an etwas feuchten Orten der Steppe Kara-kum 28. Juni 1841 (*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, nec in plures species divellenda; variat caule laevi et echinato, foliorum forma et numero, racemis longioribus et brevioribus, laxioribus vel densioribus, florum colore, calycis indumento plus minus denso, fructibus omnino glabris vel sparse echinato-glandulosis (in uno eodemque specimine) vel densissime glandulis elongatis induratis obsessis, interdum abortu monospermis, plerumque penta- hexaspermis.

322. Glycyrrhiza echinata L. Led. fl. ross. 1. p. 566.

HAB. Am rechten Ufer des Uralflusses zwischen Ssacharnaja und Kalmykowa Sept. 1840 (*fructif.*), am untern Uralflusse oberhalb Ssaraitschik 16. Juni 1840 (*flor.*).

323. Glycyrrhiza asperrima L. fil. Led. l. c.

HAB. Bei Nowo-Alexandrowsk in der Nähe der sieben Brunnen 20. Mai (*florens*), am Inderschen See 20. Juni und 8. Sept. 1840 (*fructif.*).

324. Caragana frutescens DC. Led. l. c. p. 569.

HAB. Auf den Bergen Grebeni bei Orenburg 15. Mai 1839, in der Steppe jenseits des Ural an dem Flusse Temir im Frühjahr 1840 (*Mobitz*). Ueberall in der Steppe am Ilel Mai 1841, an den Granithügeln des obern Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (*florens*).

325. Caragana grandiflora DC. Led. l. c. p. 570.

HAB. Am Vorgebirge Airakli am kaspischen Meere bei Nowo-Alexandrowsk 1. und 11. Mai (*florens*), 22. Mai 1840 (*fructifera*).

326. Halimodendron argenteum DC. Ledeb. l. cit. p. 572.

HAB. Im Flugsande am Irgis 16. Juni; Flugsandhügel an dem See Kara-kuga 20. Juni; Sandwüste Karakum 28. Juni (desfloratum et fructu immaturo); Flugsandhügel am Syr-Darja bei Malibasch 8. Juli; an dem Brunnen Ilder ata Juli 1841; (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 his folia ramorum vegetorum saepe trijuga. Speciminis ultimi foliola subtus tenuissime puberula, folia subinde quadrijuga.

327. Colutea eruenta Ait. Led. l. c. p. 574.

HAB. An den Felsgehängen des ganzen obern Sarafschan und im Karatau 6. — 15. Sept. 1841 (fructifera).

328. Sphaerophysa salsula DC. Led. l. c.

HAB. Auf der Sandstrecke zwischen dem Kuwan- und Ian-Darja 17. Juli. Altes Flussbette des Ian-Darja 19. Juli (floreus), auf Salzlehmboden und auf Aeckern zwischen Buchara und Samarkand Oct. 1841 (fructifera).

329. Eremosparton aphyllum F. et Mey. Ledeb. l. c. p. 575.

HAB. In der Aralsteppe Barssuki; kirghisisch: Sajar kafak, Juli 1840 (Ssyssov; sine flore et fructu); in der Sandwüste Kara-kum 28. Juni, beim Aralsee im Flugsande 1. Juli 1841 (floreus et cum fructu immaturo).

Frutex, nec herba, caulibus lignosis subinde fere digitum minimum crassis.

6. ASTRAGALEAE.

330. Oxytropis pilosa DC. Led. fl. ross. 1. p. 584.

HAB. Im Gow. Orenburg bei Spaskoje Mai, am Majak bei Orenburg 30. Mai, in den Guberlinschen Bergen 24. Juni, am hohen Ufer der Belaja bei Ufa 17. Juli 1839. Am Ilek; — in der nördlichen Steppe zwischen Ufa und Sterlitamak Aug. 1840.

331. *Oxytropis diffusa* Led. fl. ross. 1. p. 585.

Var. *α. elongata*. Led. l. c.

HAB. Auf der neuen Orenburgischen Linie bei der Festung Konstantinowa, am Ufer des Flusses Ajut (Iajat) 22. Juli 1840; an den steinigen Bachufern in den mugosarischen Bergen Juni 1841 (*florens et fructificans*).

332. *Oxytropis floribunda* DC. Led. l. c. p. 586.

HAB. Auf Gypsbergen an der Tumerlia 9. Juli 1839 (*fructif.*), an der neuen orenburgischen Linie (Zan). In der Steppe jenseits des Uralflusses am Temir im Frühjahr 1840 (*Mobitz, florens*).

333. *Oxytropis Lehmanni* Bge.

O. (Phacoxytropis) caulibus abbreviatis decumbentibus, stipulis a petiolo subliberis inter se connatis oppositifoliis, foliolis utrinque adpresse subsericeis elliptico-oblongis acutiusculis 5—7jugis, scapo demum folia plus duplo superante adpresse albo nigroque pubescente, racemo pauci-(sub 8-) floro, bracteis linearibus pedicellum vix superantibus, floribus....., dentibus calycis (adpresse nigro pilosi 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. Septbr. 1841 lectum, e cauliculo fructifero quinquepollicari folisque nonnullis constans. *O. albanae* Stev., a qua *O. humifusam* Kar. et Kir. vix distinctam crediderim, proxime affinis; stipulis tamen oppositifoliis a petiolo liberis; connatis, ut videtur, satis distincta. *O. cyanea* MB. ab *O. albana* Stev. jam floris forma et dimensionibus primo aspectu distincta; planta europaea homonyma, (*O. Gaudini* mihi) ab utraque abunde diversa videtur *).

*) *Oxytropeos* species ad sectionem tertiam cl. Koch. (*Synops. fl. germ. et helv. ed. II. p. 202.*) naturalissimam spectantes, quae mihi innotuere, tali modo discernendae:

334. *Oxytropis campestris* DC.?

HAB. Zwischen dem Ural und dem Uj-Flusse in der Troizkischen Steppe; und auf dem Irendyk Berge im Ural am Flusse Kisyl (Zan.).

De specie dubius sum; specimina adsunt pauca incompleta, in genere tam polymorpho dubia solvere haud idonea.

Sect. Phacoxytropis. (Legumen uniloculare suturis haud introflexis, intra 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 Kir.
6. legumina pendula *O. lapponica* Grud.
legumina patula vel erecta 7.
7. scapi villi patentissimi, dentes calycini tubum dimidium superantes *O. montana* DC.
(e Galloprovincia.)
scapi pubes erecta vel adpressa 8.
8. calycis dentes abbreviati triangulares quadrantem tubi aequantes, carinae mucro brevissimus *O. Jacquini* mihi.
(*O. montana* autor. fl. germ. et helv.)
calycis dentes elongati tubi dimidium aequantes vel superantes, carinae mucro elongatus 9.
9. scapus folia subaequans 10.
scapus foliis duplo longior 11.
10. foliola cinereo pilosa acuta *O. Gaudini* mihi.
(*O. cyanea* aut. fl. germ.)
foliola albo-sericea obtusa *O. dichroantha* Schrenk.
11. stipulae petiolo adnatae inter se liberae 12.
stipulae a petiolo subliberae inter se connatae *O. Lehmanni* mihi.

335. *Oxytropis caudata* DC. Prodr. 2. p. 277.

HAB. Bei Spaskoje im Gov. Orenburg 2., 4., 7., 10.,
22. Iuni 1839 (flor. et fructific.). Auf den Kameelber-
gen Iuli 1840 (fructif.).

Retinui sub hoc nomine speciem, mea opinione ab *O. songo-rica* diversam, quam jam Pallasius bene distinxit scapo sulcato nec laevi. Si quis tamen utramque conjungere vellet, tamen nomen *O. caudatae*, a Pallasio (sub *Astragalo*) et a Candolleo prius enume-
ratae 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 (III. p. 287) cum *O. songorica* conjunctam; differt enim floribus omni-
bus sparsis, calycinis dentibus bracteisque brevissimis. Hanc nomine *O. confusae* in herbario meo asservo.

12. viridis, vexillum calycis tubum plus
triplo superans (flores $7\frac{1}{2}$ lin.
longi *O. cyanea* MB.
(ex alpinis osseticis.)
- incana, vexillum calycis tubum plus
duplo superans (fl. pr. pr. 4 lin.
longi *O. albana* Stev.
(ex alp. Cauc. orient. Chinalugh.
Schahdagh. Syn. *O. humifusa*.)
13. leguminis stipes calycem aequans
vel brevior 14.
leguminis stipes calyce triplo lon-
gior *O. longipes* Fisch.
(*O. revoluta* Led.?)
14. incana, pilis densis adpressis . . *O. pauciflora* mihi.
(in alpinis ad Tschujam.)
- viridis, pilis sparsis patulis pube-
scens *O. triflora* Hoppe.
- nigro-villosa scapis bifloris . . *O. nigrescens* Fisch.

Huc verosimiliter etiam spectant a me non visae species sequentes:
O. persica Briss., *O. Aucheri* Briss., *O. podoloba* Kar. et Kir., *O.*
Pumilio Ledeb., et *O. Mertensiana* Furcz.

336. Oxytropis songorica DC. l. 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. songorica* vera congrua; at spica multiflora, floribus circa triginta, aequae distantibus, elongata; 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. Led. fl. ross. 1. p. 602.

HAB. Beim Dorfe Spaskoje im Gouv. Orenburg 4. Juni 1839, auf der neuen Orenburgschen Linie bei der Festung Nasledniku Juni 1840 (Maximow.), am Ilekflusse 4. Juni 1842 (florens).

338. Astragalus aduncus MB. DC. prodr. II. p. 286.

HAB. Auf trocknen Hügeln des nördlichen Turcomanien bei Nowo-Alexandrowsk 17. Mai, auf der Ustjurt-Steppe 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. Stipulae inferiores semper connatae, etiam summae basi cohaerentes; ad Hypoglottideos (sectionem minus naturalem) igitur referenda species; an ab *A. Onobrychi* primo aspectu diversissimo abunde distincta?

339. Astragalus scopaeformis Led. 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 amarus Pall. Led. fl. ross. 1. p. 626.

Specimina duo sine flore et fructu in deserto aralensi: „Barsuki“ Juli 1840 legit Ssyssov; schedulae adscriptum: kirghisisch: „Balra.“

341. Astragalus albicans Bongd. Ledeb. fl. ross. 1. p. 610.

Var. *incanus*, humilior, diffusus, foliis incanis.

HAB. Häufig im Sande zwischen Tschakyr-Ata und Nasarbai-Kuduk 12. April; zwischen Nasarbai-Kuduk und Agatme 13. April; zwischen Agatme und Karagata 14. April, und in der Lehmsandsteppe unweit Karagata 17. April 1842 (*florens*).

342. Astragalus arborescens Bge. (an *A. paucijugus* Schrenk.? Bull. Acad. petr. phys. math. II. Nr. 13.

A. (Hypoglottideus) caule erecto ramoso arborescente pilis densissimis bipartitis brevibus cano, stipulis oppositifoliis connato-vaginantibus obtusis membranaceis demum glabratis ruptis, foliis inferioribus ternatis superioribus ternato- (rarissime geminato-) pinnatis, petiolis elongatis persistentibus, foliolis oblongo- vel obovato-ellipticis rotundatis viridibus supra glabratis subtus pube bipartita adpressa vestitis, racemis pedunculatis abbreviatis folium subaequantibus 5—12floris, bracteis pedicello brevioribus ovatis rachique glabris, tubo calycis demum rupto adpresse puberulo dentibus lanceolatis subduplo longiore, legumine sessili turgido oblongo-ovoideo obtusissimo longe villosa biloculari, loculis subseptemovulatis subdispermis.

HAB. Baumartig im Flugsande des Kisil-kum 22. Juli 1841 (*ramus foliolis fructibusque orbatus*); im Flugsande des Bathak-kum 21. April, im Kisil-kum 30. April 1842 (*florens et fructificans*). *Schedulae adscriptum:* „*frutex orgyalis*.“

Planta speciosissima ex affinitate *A. hircani*, ab omnibus mihi notis praeter *A. unifoliolatum* m. et *A. brachypodum* Schrenk foliolorum numero, ab his vero rachi foliorum elongata 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 foliorum forma. Frutex erectus orgyalis, ramosus, ramis elongatis angulatis canis, petiolis anni praeteriti persistentibus, submuticis, patentissimis, 3—6 pollices longis, cano flavicantibus 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 pollices duos immo interdum pollices quatuor remoto, rarius foliola lateralia tria vel quatuor sparsa, vel per paria subopposita. Foliola carnosula magnitudine varia, plerumque 6—7 lin. longa, 3—3½ 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, nec demum elongati, pedunculo a basi usque ad flores cano, in parte florifera, pollice parum longiore, glabro. Bractee 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 villosociliatis, deflexis, lanceolatis linea longioribus, vel abbreviatis. Corolla purpurea. Vexillum obovatum, sursum arcuatum marginibus replicatum, late unguiculatum, explanatum fere 8 lineas longum, plus quam 4 lineas latum, emarginatum. Alae tenuissime unguiculatae, ungue 2½ lin. longo, lamina semi-obovato-hastata, fere 4 lin. longa, superne 1½ lin. lata. Carina 4 lineas longitudine parum excedens, superne linea vix latior. Ovarium villosissimum sub anthesi calyce paulo brevius, exacte biloculare, loculis ut plurimum 7-ovulatis. Stylus glaber. Stigma capitatum. Legumen calycem rumpens, sessile, oblongum, turgidum, 4 lineas parum excedens, 2 lineis parum latius, totidemque fere crassum, obtusum, styli basi persistente breviter cuspidatum, dense et longiuscule villosum, biloculare subtetraspermum. Semina matura non vidi.

343. Astragalus brachypus Schrenk. Led. fl. ross. 1. p. 160.

HAB. Auf den Sandhügeln bei Malibasch 14. Mai, zwischen dem Aigiraksee und dem Syr-Darja 15. Mai, auf den Sandbergen gegen den Aralsee 16. Mai 1842 (*florere incipiens*).

A planta songorica (a cl. Karelin et Kirilow lecta) vix differt, nisi racemis paulo minus densis, 20—30 floris; foliola saepius quina, vix unquam solitaria, fructus desunt, ovarium congruum.

344. Astragalus unifoliatus Bge.

A. (*Hypoglottideus*) fruticosus, divaricato-ramosus, inermis, canescens; ramis teretibus laevibus, stipulis connatis oppositifoliis membranaceis, petiolis abbreviatis uni- (rarius 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.

HAB. Häufig im Flugsande des Kisil-kum 22. Juli 1841 (*fructif.*).

Fragmenta duo valde incompleta fructifera speciei ab omnibus notis facile distinctae, foliolis omnino fere orbata praesto sunt. A. brachypodi Schrenk affinis, 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, nec tamen lignescentes, sed fragiles mutici, infimi usque ad 7 lineas longi, caeteri breviores, summi vix lineam longitudine excedentes, plerique jam foliolis orbati, sed e 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 tres quadrantes lineae longae. Calyx sesquilinearis, dentibus triangulari-ovatis acutis, tubi tertiam partem vix aequantibus. Vexillum explicatum tres lineas excedens, apice $1\frac{3}{4}$ 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 loculo altero vacuo, monospermum. Semen pallide olivaceum.

345. Astragalus karakugensis Bge.

A. (*Hypoglottideus*) fruticulosus, divaricato-ramosus, spinescens, adpresse canus; ramis subangulatis, stipulis connatis oppositifoliis membranaceis sericeis, petiolis elongatis persistentibus spinulentibus 3-, rarius 5foliolatis, foliolis linearibus elongatis acutis utrinque adpresse canescentibus, racemis sessilibus elongatis dissitifloris, calycis sericei demum rupto dentibus abbreviatis, legumine semiovato compressiusculo calycem parum excedente dense breviter sericeo-villoso biloculari; loculis quadriovalatis submonospermis.

HAB. Auf den Flugsandhügeln an den Seen Kara-kuga 20. Juni. Im Flugsande des Karakum 28. Juni 1841; im Flugsande am Irgis 22. Juni 1842; (huc etiam spectare videtur specimen autumnale absque foliolis et fructu cui adscriptum: kirghisisch: „Ak-dshilka“ bei Karatamak (Ssyssov).

Racemis sessilibus, i. e. in ipsa folii axilla florem solitarium vel binos gerentibus facile ab omnibus affinibus distinguitur, praeter A. cognatum Schrenk, jam foliorum forma diversissimum.

Multicaulis, caulibus perennantibus lignescentibus compresso-angulatis; rami annotini graciles elongati, teretiusculi, striati, pilis bipartitis densis, adpressis incani. Folia 1—2 pollices ab invicem remota.

Stipulae oppositifoliae apice breviter bidentatae, demum saepe ruptae, membranaceae, extus sericeo-pubescentes. Petioli inferiores saepe pollice breviores, summi usque ad tres pollices longi, persistentes, spinoscentes. Foliola plerumque tria, in foliis inferioribus in apice petioli approximata, in superioribus terminale magis magisque remotum usque ad distantiam sesquipollicarem, rarissime in foliis supremis foliola 4-5, numquam numerosiora, omnia linearia, 5—12 lin. longa, ad summum lineam lata, acuta, utrinque adpresse incana. Racemi axillares solitarii vel varius gemini, sessiles, dissitiflori, $2\frac{1}{2}$ —3 pollices longi, rachi subflexuosa canescente. Bracteae minutae obtusiusculae membranaceae. Flores 6—12, infimi ex ipsa axilla orti 1—3, longius pedicellati, cernui; caeteri ab his saepe valde remoti, rachi a basi saepe pollicem nuda. Calyx tubulosus canescens $2\frac{1}{2}$ lineae longus, dentibus linearilanceolatis vix dimidiam lineam longis rectis. Vexillum sursum arcuatum plicatum, marginibus replicatis, quinque lineas longum, late unguiculatum, lamina explanata ovata fere $2\frac{1}{2}$ lineas lata, profunde emarginata. Alae fere $4\frac{1}{2}$ lin. longae, tenuissime longe unguiculatae, linea dimidia vix latiores. Carina 4 linearis unguibus tenuissimis plus quam bilinearibus. Ovarium sericeo-villosum, oblongo-lanceolatum; stylus glaber; stigma simplex. Legumen in calyce sessile, semi-ovato-oblongum, oblique cuspidatum, sutura ventrali carinatum, tres lineas longitudine parum excedens, $1\frac{1}{2}$ lineas fere latum, turgidulum, molliter et breviter sericeo-villosum exacte biloculare, loculis monodispermis. Semina omnino matura haud vidi.

346. Astragalus Ammodendron Bge.

A. (*Hypoglottideus*) fruticosus, ramosus, subspinescens, pilis bipartitis densissimis adpressis argenteo-canais; stipulis oppositifoliis connatis submembranaceis bicuspidatis incanis, petiolis elongatis subpersistentibus, foliolis ternis quinisve (rarissime septenis) linearibus elongatis acutis utrinque albo-sericeis, racemis subsessilibus petiolo duplo-longioribus multifloris, bracteis pedicellum subaequantibus villosis, calycis in fructu illaesi patulo-villosi dentibus lanceolatis tubum dimidium subaequantibus, alis emarginatis, leguminibus longe stipitatis calyce duplo lon-

gioribus oblongis subcompressis acuminatis longe villosis bilocularibus; loculis 6 — 7 ovulatis.

HAB. An der Küste des kaspischen Meeres zwischen Nowo-Alexandrowsk und dem Vorgebirge Airakli 12. Mai (florens), beim Vorgebirge Airakli 22. Mai 1840 (cum fructu immaturo); im Flugsande am Irgis 22. Juni 1841 (cum fructu maturo). Auf den Sandhügeln des rechten Ufers des Syr-Darja bei Malibasch 13. Mai 1842 (flor.).

Synon. *A. hyrcanus* Karel. Enum. turcom. in Bull. soc. mosc. 1839. p. 152. (ex specim. autor.). Led. fl. ross. 1. p. 610 ex parte.

A. hyrcano, et *A. Gebleri* valde affinis, attamen ab his, uti ab omnibus ejusdem categoriae facile distinctus jam 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 flavicantes subglabrati, persistentes sublignescentes, plerumque pollicares, rarius in ramis vegetioribus usque ad tres pollices longi. Foliola terna vel quina, rarissime septem, plerumque 10 ad 12, interdum usque ad 20 lineas longa; unam, rarius usque ad duas lineas lata, semper aucta, margine subrevoluta, utrinque argenteo-incana, terminale saepe deflexum. Racemi axillares subsessiles, rarissime nempe flos infimus ex ipsa folii axilla progreditur, aequaliter dissitiflori, 2 ad 4 pollices longi, flores 6 — 15 gerentes. 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 patulis, vel pure albis, vel, praesertim basi, albo nigroque mixtis villosiusculus; dentes lanceolati acuminati, lineam longi, superiores surrecti. Vexillum 8 lineas longum, late unguiculatum, lamina ovata, biloba, plicata, marginibus replicatis, sursum arcuata, purpurascens. Alae 7 lineas longae, longe unguiculatae, superne latiores profunde emarginatae. Carina 5 lin. longa, longe unguiculata laminis connatis duas lineas 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 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 longum, acuminatum, molliter et longe patulo villosum, exacte biloculare, loculis 2—3 spermis. Semina reniformia olivacea lineam lata.

347. Astragalus hyrcanus Pall.

A. (*Hypoglottideus*) fruticosus, ramosissimus, spinescens, pilis bipartitis adpressis incanus; stipulis oppositifoliis connatis submembranaceis bicuspidatis, petiolis brevibus persistentibus, foliolis 3—5 (rarius 7nis) lineari-oblongis obtusis utrinque incanis, racemis pedunculatis abbreviatis paucifloris, bracteis pedicellos subaequantibus, calycis demum rupti patulo albo-vel albo-nigroque, villosuli dentibus abbreviatis, alis integris, leguminibus sessilibus calyce subduplo longioribus oblongis oblique rostratis, densissime et longe villosio-hirtis bilocularibus.

(Var. α . *Pallasianus*, canescens; foliis ramorum longioribus, foliolis interdum septenis, calycibus nigropilosis, leguminibus calyce duplo longioribus brevius mollius villosis.

HAB. In littore occidentali maris caspii legit S. G. Gmelin ex Pall. *Astr.* p. 25. tab. 22. (minus bona) et C. A. Meyer. (*Enum. cauc. casp.* p. 141.)

Var. β . *turcomanicus*, canescens; foliorum petiolis abbreviatis, foliolis plerumque ternis, calycibus nigro-alboque pilosis, leguminibus calyce parum longioribus longe et dense villosis.

HAB. An durren, sonnigen, steinigen Stellen des Ustjurt am kaspischen Meere beim Vorgebirge Airakli 11., 17., 22., 25., 28. Mai 1840 (florens et cum fructu immaturo).

Var. γ . *Lehmannianus*, incanus; petiolis parum longioribus, foliolis ut plurimum quinis, calycibus molliter albo villosio-sericeis, leguminibus calyce parum longioribus longe et dense villosis.

HAB. Im Sande zwischen Nasar-bai-Chuduk und Agatme
13. April, zwischen Agatme und Karagata 14. April
(florens); im Jaman - Kisilkum 22. April, bei Bakali
28. April 1842 (cum fructu immaturo).

Diagnosin mutavi, quia nulla ex illis quae exstant plantae omnino congrua videbatur. Foliola nunquam septenis plura vidi, nec unquam acuta, racemum semper pedunculatum. Formae, quas distinxi, forsan species proprii juris sistunt. Indumentum fructus *A. hyrcani*, α . *Pallasiani*, omnino alium quam in var. β et γ , quo hae formae congruunt cum *A. brachypodo*, ab *A. hyrcano* β nullo alio signo quam foliis 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 elongatis linearibus acutis subglabris, pedunculis folium superantibus breviter racemosis, bracteis minutis lanceolatis membranaceis pedicellum superantibus, calycis cylindrici nigro-pubescentis dentibus subulatis tubo triplo brevioribus, leguminibus obovato-oblongis in stipitem brevem attenuatis dorso sulcatis ventre carinatis oblique rostratis 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 Granithügel am obern Kaindi-Bache 28. Mai 1842 (flor.).

Inter *Hypoglottideos* et *Dissitifloros* medius, ab omnibus glabritie et foliolorum parvo numero facile distinctus, magis quam ad alios *A. brachylobo* accedens. An forsan *A. macropterus* DC. Prodr. II. p. 283? quod ex manca diagnosi vix eruendum.

Radix lignosa nodulosa, repens, collo crassiusculo multicauli. Caulium basis persistens lignescens, protrudens caule plurimos graciles vix pedales, crassitie fili emporetici, cortice albido lucido facile secedente tectos, glaberrimos, simplices, basi vaginam aphyllam, rarius

duas, deinde folia 5 vel 6 et ex axillis foliorum superiorum pedunculum unicum vel binos gerentes. Stipulae infimae vaginantes concretæ membranaceæ, superiores magis distinctæ, summæ fere omnino inter se liberae, herbaceæ, glabrae, lanceolatae, acutæ. Folia breviter petiolata. Petioli inferiores saepe 3 lineas tantum 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 secundo completo, omnia angustiora, longiora usque ad $2\frac{1}{2}$ pollices longa et linea haud latiora, viridia, pilis paucissimis brevibus medio fixis in utraque foliolorum pagina sparsis. Pedunculus plerumque ex axilla folii quarti, accedenti interdum altero ex axilla folii quinti, ad summum tripollicaris, superatus rachi florifera semipollicari, 8 — 12 flores gerente, glabriusculus. Bracteæ ovatae, acuminatae, minutæ membranaceæ apice nigro pilosæ, pedicellum superantes. Pedicelli $\frac{1}{2}$ lin. longi. Calyx cylindricus basi gibbus, cum dentibus 4 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 $7\frac{1}{2}$ lin. longum, (explanatum) 3 lineas latum. Alae fere 7 lin. longae, lamina oblongo-lineari, obtusa vel levissime emarginata lineam lata. Carina $5\frac{1}{2}$ lineas longa, superne acutiuscula, nec tamen in mucronem producta. Legumen coriaceum, basi compressum, cuneatum, in stipitem brevem attenuatum, superne dilatatum, turgidulum, sutura ventrali nervo valido carinatum, dorsali sulco profundo impressum, oblique cuspidatum, cum stipite et mucrone lineas quinque excedens, superne 1,7 lineae latum, pilis tenuissimis adpressis puberulum, viride, semibiloculare, dissepimento nempe in parte inferiore completo, apicem vero leguminis haud attingente; loculi multi- (plus quam 10-) ovulati, ovulis inferioribus abortivis 2 — 3 spermi. Semina matura haud vidi.

349. Astragalus brachylobus DC. Prodr. II. p. 285.
Nr. 36.

HAB. In der Sandwüste Kara-kum 28. Juni (planta ite-

rum florens candicans, foliolis quinis vel septenis, racemo dissitiflora, 29. Juni 1841 (*fructificans, leguminibus maturis, calycem vix excedentibus*); in der Aralsteppe 17. und 18. Mai (*forma vulgaris*); auf dürren Hügeln am Flusse Schitirgis, Mai (*racemis abbreviatis densioribus paucifloris*); am Irgis 26. Mai 1842 (*virescens, racemis elongatis*.)

Planta valde variabilis, at ab *Astr. virgato* facile distinguenda, caule fruticoso.

350. *Astragalus virgatus* Pall. Astr. tab. 18.

HAB. Auf den Bergen Grebeni bei Orenburg 15. Mai; in der nördlichen Uralsteppe zwischen Orenburg und Hezkaja Sastschita 23. Mai, auf den Gubersinschen Bergen 22. Juni 1839. An der neuen Orenburgschen Linie unweit Imperatorskaja 20. Juli; in der Kirghisensteppe zwischen dem Flusse Emba und dem Aral-See im Herbst 1840 (*Ssyssow*). Sandwüste am Irgis 15. und 16. Juni, auf den Hornsteinhügeln an der Berdianka 21. Mai, in der höhern Uralsteppe oberhalb Bisch-tamak 4. Juni, bei den mugosarischen Bergen 8. Juni 1841. Im Obstschei Syrt Mai 1842 (*flor. et fructif.*)

351. *Astragalus macropus* Bge.

A. (Dissitiflorus) pilis bipartitis adpressis subcaenescens; caulibus basi sublignosis abbreviatis, stipulis liberis minutis lanceolatis acutis, foliis longe petiolatis 9—13 foliolatis, foliolis lineari-oblongis obtusiusculis supra glabratis, pedunculis caule multoties longioribus, racemo dissitifloro abbreviato, bracteis ovato-oblongis acutiusculis, calycis prostrato-albo nigroque pilosi dentibus subulatis, leguminibus erectis demum glabratis oblongo-linearibus breviter rostratis compressis complete bilocularibus.

Synon.: *A. subulatus uralensis* Pall. Astr. tab. XX. C.

A. virgatus β ? *uralensis* DC. Prodr. II. p. 285.

Led. fl. ross. 1. p. 625.

HAB. Im Gouvern. Orenburg bei Spaskoje 4. Juni 1839.

Ueberall in der Steppe am Flusse Ilek 22. Mai 1841
(floreus et cum fructu 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:

α. vulgaris, *neue Orenburgsche Linie* (Zan. 1834). *In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Frühjahr* 1840 (*Dr. Mobitz*).

β. forma magis compacta, rigidior, *Steppe zwischen Iezkaja Sastschita und Orenburg* 23. Mai 1839, *Steppe vom Urkatsch* 30. Mai 1842.

γ. forma elatior, foliolis latioribus viridibus, *in der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Frühjahr* 1840 (*Dr. Mobitz*).

δ. *A. s. macilentus* Pall. Ryn. Peski (Lessing?).

353. *Astragalus macrolobus* MB. Fl. taur. cauc. suppl.
p. 493.

Var. α. *incanus*.

HAB. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 4. Juni 1839.

Var. β. *nigropilosus*, legumine minus compresso, dorso profundius sulcato nigro-piloso.

HAB. Auf Kalkbergen bei Werchoturiskoi Sawod 8. Juli 1839.

Var. γ. *macilentus*, legumine teretiusculo parce piloso, foliolis anguste linearibus.

HAB. In der Lehmsteppe bei den mugosarischen Bergen 10. Juni 1841.

Reiterato examine speciminum numerosissimorum speciei valde polymorphae, nunc persuasum habeo, me (Enum. alt. p. 70, ubi de hoc et affinis disserui) signis nimis levibus et variabilibus distinctis formas, quae specierum nomine neutiquam merentur. Variant enim,

intra certos quidem limites, foliolorum numerus, forma, indumentum, fructus longitudo, immo forma et directio, inflorescentiae conformatio. Omnia haec non solum a solo pendent, sed etiam ab aestatis tempestate. Neque nunc *A. chaetolobum* meum ab *A. macrolobo* (meo, qui cum icone Pallasiana ad amussin congruit) et a planta Marshalliana uralensi, quam hic var. α . dixi, distinguo. Var. β . nigropilosus transitum quasi facit ad *A. pycnolobum* meum, tamen ut videtur specie distinguendum. Plurimas insuper formas, plus minus divergentes e regionibus altaicis ortas observavi, quas hic exponere haud idoneum duxi.

354. *Astragalus Helmii* Fisch. Led. fl. ross. 1. p. 613.

HAB. Auf den Guberschen Bergen, und auf den Bergen jenseits des Ural südlich vom Dorfe Rasboinoi 22. Juni, auf den Stinkkalkbergen am Flusse Ssyrenj 10. Juni 1839. Auf Kalksteinfelsen bei Wosnessensk 3. Juli; Gypsberge beim Bache Tiunerlak 9. Juli 1839, bei Uskatyk im südlichen Baschkirenlande (Zan) (flor. et fructific.).

A. eriolobus m. ab hoc non distinctus, variat enim fructus longitudo.

355. *Astragalus stenoceras* C. A. M. Suppl. fl. alt. Nr. 77. 3.

HAB. In der Steppe jenseits des Ural am Flusse Temir im Frühjahr 1840 (Dr. Mobitz).

Specimina vernalia, sine fructu, flores in racemo abbreviato solito numerosiores; stipulae saepe nigricantes.

356. *Astragalus arcuatus* Kar. et Kir. Enum. pl. alt. Nr. 247.

HAB. Auf den Guberschen Bergen (Zan.). An den Granithügeln der obern Irgis-Steppe auf der Wasserscheide des obern Kaindi-Baches 28. Mai 1842 (flor. et fructific.).

A. planta songorica parum distat leguminibus brevioribus latioribus, densius et longius villosis, neutiquam villososericeis. Foliola plerumque 5—7-, rarissime novem approximata, petioli breves. *A. eriocerati* magis quam *A. compresso* affinis.

357. *Astragalus erioceras* F. et M. Led. fl. ross. 1. p. 626.

HAB. Am Vorgebirge Airakli bei Nowo Alexandrowsk
22. April, 1., 11., 12. Mai 1840 (flor. et fruct.).

β . leguminibus brevioribus.

HAB. Auf der Lehmsteppe zwischen dem Syr-Darja und
dem See Aigirak 15. Mai 1842 (fructific.).

358. *Astragalus subbijugus* Led. fl. ross. 1. p. 627.

Diagnosi addendum: leguminibus (junioribus) oblongis acuminatis calyce subduplo longioribus rectiusculis compressis longe villosis-hirsutissimis bilocularibus; loculis 16ovulatis.

HAB. Auf dem Bergschutte bei dem Brunnen Tiumenbai 18. April, bei Juss-Kuduk 24. April; an den Granitfelsen bei Bakali 27. April, Porphyrfelsen-Abhänge bei Bakali am Kisilkum 29. April 1842 (singula specimina cum flore et fructu).

Pulchra species, *A. eriocerati* affinis. Foliola 4—9 lineas longa, 2—4½ lineas lata. Flores pollicares, ex schedula „caerulescentes.“ Legumina juniora forma et longitudine aliquantulum variant; occurrunt 15 lineas longa, 3 lin. lata et 10 lineas longa, 4 lin. lata, rarius breviora, nunquam angustiora.

359. *Astragalus scleroxylon* Bge.

A. (Dissitiflorus) fruticosus, ramosus; pube bipartita adpressa incanus; stipulis basi petioli adhaerentibus inter se liberis extus incanis intus glabratis ovatis foliaceis, foliis inferioribus sessilibus ternatis, foliorum superiorum 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 lanceolato-lineares quadruplo superante leguminibus... (ovario lineari calycem aequante dense sericeo-villoso multiovulato).

HAB. Auf den Granitfelsen bei Bakali 26. und 28. April 1842 (primos flores expandens.)

Praecedenti evidenter affinis, sed distinctus caulibus elongatis fruticosis, valde lignosis, foliolis angustioribus longioribus obtusis, pedunculis elongatis, calycis indumento, etc. insuper iisdem locis enatus serius floret; a caeteris affinibus jam foliolorum numero parvo, floribusque magnis facile dignoscendus.

E basi lignosa, interdum digitum fere crassa, brevi, prodeunt caules lignosi crassitie pennae anserinae, vel tenuiores cortice griseo rimoso tecti, tortuosi ramosi, fasciculos foliorum breves gerentes, ramos annotinos rectos, interdum semipedales, incanos emittentes. Folia fasciculorum subsessilia, uni-trifoliolata, foliolis brevioribus obtusis, basi attenuatis, saepe complicatis; ramealia petiolata, petiolo 2—10 lineas 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 lineas longa, rarius ad lineas 10 usque elongata, basi cuneato-attenuata, ad summum sesquilineam lata, utrinque pilis bipartitis adpressis incana, obtusa. Pedunculi cum floribus circiter tripollicares, incani, intermixtis in parte florigera abbreviata pilis nigris. Flores, (ex schedula) caerulescentes, plerumque quini, horizontales, fere pollicares. Bractee extus nigro-villosae, intus glabratae, basi $1\frac{1}{2}$ lin. latae, parum longiores. Calyx cylindricus tubo 7 lineas longo dentibus lanceolato-linearibus 2 lin. longis rectis, pilis albis mollibus patulis vel subretrostris, densis, sericeo-villosus, intermixtis pilis nigris brevioribus; dentes extus nigro-pilosi, intus albo-sericeo-villosi. Vexillum pollicare, plicatum, sursum arcuatum, marginibus replicatis, lamina explicata late obovato-orbiculari, vix retusa, 6 lineas lata. Alae aequilongae, ungue tenui 8 lin. longo, lamina obovata, brevissime auriculata, integerrima, superne fere tres lineas lata. Carina parum brevior acutiuscula. Stamina generis. Ovarium videtur biloculare, ovula plus quam viginti gerens, stylo glabro incurvo superatum. Fructus desunt.

360. *Astragalus Turezaninowii* Kar. et Kir. Enum. song. Nr. 275.

HAB. Häufig in der Sandwüste Kara-kum gegen den Aralsee 2. Juli 1841 (specimina perpauca foliolis fere omnino orbata, fructibus plerisque delapsis). Im Sande

bei *Tschakyr-ata* 11. April, bei *Nasarbai-Chuduk* 13. Apr. Zwischen *Agatme* und *Karagata* 14. April; im *Iaman-Kisilkum* 22. April. Auf den *Granit- und Sandhügeln* bei *Bakali* 28. April. Zwischen dem *Jan- und Kuwan-Darja* im *Sande* 4. Mai; in der *Steppe* am *Kuwan-Darja* 7. Mai (*florens*), *Steppe* am *Aigirak-See* 14. Mai 1842 (*fructificans*).

Caulis in nostra planta semper herbaceus, qualem etiam in songorica vidimus. Pubescentia rigidula in caule, petiolis pedunculisque duplex; brevior bipartita patula, et elongata simplex patentissima, in foliis utrinque bipartita elongata, patens. Fructus in speciminibus vernalibus longiores, longius stipitati, in aestivalibus breviores, fere sessiles. A. *eriocerati* affinis, quamvis flores flavi. Occurrunt specimina pube flavicanti-aurea.

361. Astragalus austriacus L. Led. fl. ross 1. p. 616.

HAB. Auf *Kalksteinfelsen* beim *Dorfe Iaroslavl* in den *Thälern des Ai* im *Gouvern. Orenburg* 29. Juli 1839 (*flor. et fructif.*).

362. Astragalus sulcatus L. Led. l. c. p. 619.

HAB. An der neuen *Orenburgschen Linie*, unweit *Imperatorskaja*, am *Salzsee Kitsch-kul*; bei der *Festung Naslednika* 24. Juli 1840 (*florens et fructif.*).

363. Astragalus orbiculatus Led. l. c. p. 623.

HAB. Auf *sterilen Salzlehmgründen* und *Sandstrecken* zwischen dem *Kuwan- und Ian-Darja* 17. Juli 1841 (*specimen iterum florens*). Im *Sande* um *Buchara* 6. und 10. April; zwischen dem *Ian- und Kuwan-Darja* 5. Mai 1842 (*flor. et fructif.*).

364. Astragalus Onobrychis L. Led. fl. ross. 1. p. 608.

Speciei valde variabilis variae collectae formae.

α. 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 (*Mobitz*). Oberhalb *Uralskaja* Juni 1840. Am *Ilekflusse* Juni 1841; bei *Bugulminsk (Zan.)* (*florens*).

β. angustifolia, virescens stipulis connatis.

HAB. Im Gouvernement Orenburg bei Spaskoje 4. Juni 1839, am obern Ilekflusse Mai, in der Lehmsteppe vom Urkatsch 30. Mai 1842 (floreus).

γ. latifolia incana, stipulis inferioribus connatis.

HAB. In der Sandwüste Karakum 28. Juni 1841 (flor.).

365. Astragalus albicaulis DC. Led. l. c. p. 628.

HAB. In den mugosarischen Bergen 29. Mai 1842 (flor.).

Variat calycibus flavicanti villosis: zwischen dem Ural und der Wolga Mai 1842 (Korin).

366. Astragalus glycyphyllos L. Led. l. c. p. 621.

HAB. An den Waldrändern der Wiesen des Nugusch-Thales im Süd-Ural 5. Juli; an den Ufern der Belaja 6. Juli 1839 (floreus).

367. Astragalus Cicer L. Led. fl. ross. 1. p. 620.

HAB. In den Thalgehängen an einem Arme der Belaja nicht weit vom Dorfe Bugultschan 7. Juli, auf Gyps-felsen am Ufer der Ufa 18. Juli 1839, in der nördlichen Steppe zwischen Ufa und Sterlitamak August 1840 (flor. et fruct.).

368. Astragalus contortuplicatus L. Led. fl. ross. 1. p. 639.

HAB. Häufig am Ufer des untern Uralflusses, z. B. bei Kulagina 18. Juli, unweit Saraitschik September 1840 (flor. et fruct.).

369. Astragalus oxyglottis Stev. Lep. l. c. p. 636.

Var. *β. psiloglottis*.

HAB. Auf felsigem Boden bei Novo-Alexandrowsk 17. Mai 1840 (unicum specimen floreus), im Kisilkum 29. April 1842 (pauca specimina vix florentia).

370. Astragalus ammophilus Kar. et Kir. Enum. song.

HAB. Auf dünnen Lehmhügeln an den Quellen von Agatme 13. und 14. April. Zwischen Agatme und Karagata 14. April; bei Tiunen-bai-tau 18. April 1842 (flor. et fructificans).

Variat foliis supra glabris et parce pubescentibus, fructibus glaberrimis, et saltem junioribus, adpresse canescentibus. Ab *A. oxyglottide*, cui proxime affinis, facile dignoscitur fructibus erectoconniventibus, latioribus, reticulatis, vexillo calycem duplo, nec triplo excedente, truncato-retuso nec profunde emarginato.

371. *Astragalus filicaulis* F. et M. Led. fl. ross. 1.

HAB. Auf dürren Lehmhügeln bei Agatme 14. April 1842 (flor. et fruct. immat.)

Duo specimina florentia et cum fructu juniore *A. ammophilo* intermixta erant, quae sine dubio huc spectant. Pedunculi plerumque folium superant. 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.? Led. fl. ross. 1. p. 637.

HAB. Auf den dürren Lehmhügeln bei Agatme 13. April. Am Kuwan-Darja 7. Mai 1842 (specimen unicum paulo vegetius) (florens et fructif.)

Planta nostra diagnosin Ledebourianam optime quadrat, praeter foliorum numerum; in nostra enim foliola 7—15, in diagnosi citata folio dicuntur 7—9 juga. Magis dubitarem de identitate cum planta Delileana, quae inter *Sesameos* enumeratur a cl. DeCandolle (*Prodr.* II. p. 288.), quum nostra ob legumina evidenter sursum arcuata sine dubio ad *Annulares* spectat. Plantam huic simillimam, nec nisi foliis angustioribus acutis distinctam, habeo e collectione Chesneyana, ad Euphratem collectam sub Nr. 166.

373. *Astragalus ankylotus* F. et M. Led. fl. ross. 1. p. 637.

A. (Annularis) caulescens vel subcaulis, canescenti-hispidulus: stipulis lanceolatis ciliatis, foliis 5—13 oblongis retusis, pedunculis abbreviatis elongatisve, racemis abbreviatis 2—6 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 arcuatis apice inflexo hamatis.

Specimen unicum florens cum altero unico *A. oxyglottidis* prope Nowo-Alexandrowsk in rupestribus lectum, a planta inderiensi caule erecto elongato diversum, floris et leguminis (junioris) structura distinctissima cum illa congruum. Diagnosin mutavi ob distinctionem a proxime affini *A. commixto* m.

374. *Astragalus commixtus* Bge.

A. (Annularis) subacaulis, pube patula canescens; stipulis ovato-lanceolatis ciliatis membranaceis, foliolis 3 — 13 oblongo-ellipticis obtusis, pedunculis (plerumque) folium superantibus, racemis abbreviatis 2-5floris, calycis cylindrici dentibus tubum dimidium superantibus rectiusculis, vexilli lamina basi auriculato-dilatata in appendicem spatulatam rotundatam producta, leguminibus pube duplici canescentibus laevibus compressis dorso profunde sulcatis erectis sursum arcuatis apice inflexo hamatis.

HAB. Auf den dürren Lehmhügeln bei Agatme 13. April. An den Sandlehmhügeln zwischen Agatme und Karagata 14. April 1842 (specimina pauca florentia et cum fructu juniore). Eandem plantam accepi commixtam cum Astr. harpilobo Kar. et Kir. ad honest. soc. nat. cur. mosqu.

Praecedenti proxime affinis, at vexilli forma, leguminibusque etiam maturis haud reticulatis, facile distinguendus.

Planta pusilla, caule brevissimo. Folia cotyledonaria diutius persistunt; caulina primaria plerumque 3 foliolata, demum foliolorum numerus adaugetur usque ad 13, et tunc folia saepe bipollicaria. Stipulae hyalinae, latiores quam in praecedente acuminatae. Foliola usque ad tres lineas longa, fere sesquilineam lata, obtusa nec retusa, nec emarginata ut 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 quinos, in apice

pedunculi approximati, subsessiles, $4\frac{1}{2}$ lineas longi, albid. Bractee minutae hispidulae. Calyx cum dentibus circiter $2\frac{1}{2}$ lin. longus, pilis albis nigrisque in dentibus crebrioribus, prostratis adpersus; dentes subulati, superiores patuli. Vexillum explanatum $4\frac{1}{2}$ lin. longum, ungue basi attenuato, circiter 2 lin. longo, superne lineam lato, laminae basis suborbiculata, fere 2 lin. lata, abrupte producta in appendicem sesquilineam longam, $\frac{3}{4}$ lineae latam, apice rotundatam, obsolete emarginatam. Alae lineares, vexillo lineâ breviores, apice bilobae. Carina obtusa alis semilinea brevior. Legumen forma praecedentis, pube longiore sparsa, et brevi densiore, junius canescens, demum hispidulum, loculis ut plurimum heptaspermis.

375. Astragalus campylorhynchos F. et M. Ind. sem. hort. petr. 1. p. 23?

A. (*Annularis*) erectus, pilis adpressis brevibus parce hispidulus; stipulis ovato-lanceolatis membranaceis acutis ciliatis; foliolis 5—11 elongato-linearibus truncatis supra glabris, pedunculis folium subaequantibus 1—3floris, floribus in apice subracemosis, calycis cylindrici dentibus linearibus tubo dimidio longioribus, vexillo obcordato-oblongo, legumine pedunculum subsuperante rectiusculo apice inflexo-hamato sutura ventrali carinato dorsali profunde sulcato laevi pube simplici brevissima adpressa adperso.

HAB. Im Dioritgebirge Tiumen-bai bei dem Brunnen gleiches Namens 18. April 1842 (*fructif.*).

Specimina tantum tria fructu submaturo. Praecedentibus arcte 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 speciminibus nostris ad summum 11; superiora saepe 10 lineas longa, dimidiam lineam lata, vel angustiora. Pedunculi pollicares. Vexillum plus quam trilineare supra medium fere sesquilineam latum; apice lato profunde emarginato-bilobo. Alae breviores inaequaliter bilobae. Carina calycis dentes parum superans. Legumen sesquipollicare vel paulo longius, leviter recurvum, apice compresso inflexo-hamatum, teretiusculum,

latius quam in praecedentibus, semibiloculare, polyspermum. Semina utrinque truncata.

376. Astragalus quadrisulcatus Bge.

A. (*Annularis*) pilis simplicibus patulis hispidulus, diffusus; stipulis lanceolatis acuminatis parce ciliatis, foliolis cuneato-obcordatis 3—5 jugis, racemis subtrifloris, pedunculis folia superantibus, calycis cylindrici dentibus tubum dimidium aequantibus, vexillo oblongo-elliptico, leguminibus erectis elongatis sursum arcuatis apice inflexo-hamatis glabris reticulatis subtetragonis dorso, ventre lateribusque sulcatis.

HAB. Auf den dürren Lehmhügeln bei Agatme 13. April 1842 (florens et cum fructu 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 jam distinguitur leguminibus glabris eximie reticulatis, foliolorum et vexilli forma; ab A. reticulato 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, circiter 2 lin. longae, extus glabrae, ciliatae. Folia pollicaria, superiora breviter petiolata. Foliola cuneata emarginata, vel obcordata, $2\frac{1}{2}$ —3 lineas longa, versus apicem ad summum sesquilineam lata, lobis acutiusculis vel rotundatis, supra glabriuscula glaucescentia, subtus pilis brevibus patulis hispida. Pedunculi jam sub anthesi folio longiores, fructiferi sesquipollicares, patulo hispiduli, bi- triflori. Flores brevissime pedicellati, in apice pedunculi parum distantes. Bractae minutae subulatae. Calyx cum dentibus lanceolatis tubo subcampanulato dimidio vix longioribus, lineas duas longitudine haud attingens. Vexillum tres lineas longum omnino et aequaliter ellipticum, in unguem brevissimum vix attenuatum. Alae semisagittatae vexillo paulo breviores, carinam parum excedentes. Legumen maturescens fere sesquipollicare, vix lineam latius, lineare

arcuatum, acuminatum, acumine hamato-incurvo, sectione transversali fere tetragonum, dorso et ventre profundius, lateribus obsolete unisulcatum, venis transversis valde prominentibus reticulatum, complete biloculare, immaturum farctum loculis sub 13 spermis, seminibus immaturis distantibus, reniformibus.

377. *Astragalus harpilobus* Kar. et Kir. Enum. song. Nr. 263.

HAB. Auf den dürren Lehmhügeln bei Agatme 13. April 1842 (flor. c. fruct. 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 $3\frac{1}{2}$ lin. longa lineam lata, foliorum infimorum obtusam, juniorum acutiuscula, elliptica, vel terminale obovato-oblongum subtus canescenti-patulo-villosa, supra demum glabrata. Pedunculi axillares florentes plus quam sesquipollicares. Flores distantes racemosi bini vel terni. Bractae minutae. Calyx campanulatus, canescens, tubo lineam circiter longo, dentibus subpatulis lanceolato-subulatis. Vexillum brevissime unguiculatum, late ovatum $3\frac{1}{2}$ lineas longum, fere 3 lineas latum, apice profunde emarginatum, lobis rotundatis, plicatum, striatum, intense purpureum. Alae semihastatae vexillo linea breviores, ungue

tenui brevior quam lamina dimidia. 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 Sees Juni 1840. Ueberall am Ufer des Flusses Ilek Ende Mai; auf den mugosarischen Bergen 9. Juni 1841. In der Sandwüste Kara-kum 19. Mai 1842 (florens).

380. Astragalus leucospermus Bge.

A. (*Alopecuroideus*) caule erecto villosissimo, stipulis membranaceis late triangularibus, foliolis 25 ad 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 subaequantibus, legumine incluso ovato-suborbiculati compressiusculo calycis tubum dimidium aequante molliter longe villoso semibiloculari monospermo.

Synon.: A. Alopecias Kar et. Kir. Enum. song. Nr. 266? non Pall.

HAB. An den Steppenhügeln um Penschakent 4. Sept. 1841.

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, nec tenerrime et laxo albo-lanatus, qualem profert descriptio; praesertim vero legumen calyce brevius semper monospermum, semibiloculare, neque calycem explens et supereminens, biloculare, loculis subpentaspermis ut in specie Pallasiana. Specimen Karelinianum ex habitu et calyce huc spectare videtur, desunt vero legumina.

Specimen unicum autumnale, foliis fere omnino orbatum, spicarum plurimarum calyces fructiferi delapsi, rachi nude persistentes alterque ramulus rudimentarius.

Radix crassa lignescens. Caulis robustus, 3—4 lineas in diametro crassus, 10 circiter pollices altus, pilis densissimis patentibus mollibus villosissimus, ramosus, ramis abbreviatis, superne in ramos plures divisus. Stipulae pleraeque jam detritae, magnae, ad basin circiter 4 lineas latae, 5 lin. longae vel longiores, triangulares, membranaceae, nervosae. Folia caulina (e petiolis superstitibus) 4—5 pollices longa, ramealia bi-tripollicaria vel breviora. Foliola foliorum caulinarum, quae supersunt, 4 lin. longa, $2\frac{1}{2}$ lin. lata (infimorum sine dubio majora), ramealium minora, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, $1\frac{3}{4}$ lin. lata, utrinque obtusa vel apice subemarginata. Spicae sessiles bipollicares, in diametro 15—16 lineas crassae, villosissimae densae. Bractee lineari subulatae 3 lineas longae membranaceae, hyalinae, brevius villosae. Flores sessiles. Calycis (fructiferi) tubus campanulatus, quatuor lineas longus, circiter $2\frac{1}{2}$ lin. latus, membranaceus, villis ($3''$) longis rectis patulis rigidulis vestitus; dentes lanceolati e basi latiore acuminati $3\frac{1}{2}$ —4 lin. longi surrecti. Corolla flavicans (?). Vexillum ab ungue 4 lineas longo sursum arcuatum, lamina fere 3 lin. longa, ovata, complicata. Alae circiter 7 lineas 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. Astragalus turbinatus Bge.

A. (*Alopecuroideus*) caule erecto hirsuto-subviloso, 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 villosissimo-hirsutissimo, dentibus calycinis tubo suo corollaque longioribus rectis, vexillo extus pubescente, legumine turbinato apice spongioso bigibbo villosobiloculari dispermo.

HAB. Im Flugsande der Wüste Kisilkum 21. und 22. Juli 1841 (fructifer.).

Speciei valde singularis, capitulis terminalibus et fructus forma distinctissimae, nec ulli aliae nisi *A. Echinopi* Boiss. affinis, specimina duo incompleta fructifera collecta; alterum caule abbreviato valde ramoso, alterum fere simplici, pede vix humiliore, breviter villosulo striato. Stipulae caulinae basi petioli adnatae, e basi latiore ($2\frac{1}{2}$ ''') 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, rotundata vel truncata. Capitula in caule ramisque terminalia, pedunculo circiter pollicari fulta, densissima, rachi brevi 6 ad 8 lineas longa, hirsuta. Bracteae lanceolato-lineares, 5 lin. longae, linea dimidia angustiores, patulo hispido-villosae. Flores sessiles circiter novem lineas longi. Calycis (fructiferi) tubus turbinatus, superne subtruncatus, fauce constricta, longe villosulo-hirsutissimus, dentes lanceolato-lineares acuminati, rigiduli, 5 — 6 lin. longi hirsuto-ciliati. Corolla (e rudimentis) videtur flavescens. Vexillum explanatum circiter novem lineas 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, margine obtusum, crasse spongiosum, medio sulco, villis elongatis conniventibus obtecto, 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 Lehmannianus* Bge.

A. (Alopecuroideus) caule erecto villosulo ramoso, stipulis ovato-lanceolatis acuminatis foliaceis, foliolis 13 — 17 orbiculato-subreniformibus emarginatis retusisve mucronulatis supra glabrescentibus subtus mollioriter villosis, racemis axillaribus breviter pedunculatis cylindricis, bracteis lanceolatis foliaceis, calycibus bibracteolatis sericeo-dense-velutinis demum

globoso vesicariis villosis, leguminibus stipitatis ovatis subtriquetris calyce multo brevioribus angustioribusque dense sericeo-villosis bilocularibus multiovulatis dispermis.

HAB. In der Steppe Kara-kum beim Aralsee, am Brunnen Estak-Kuduk 1. Juli 1841 (florens et fructific.). Lehm-sandsteppe unweit Karagata 17. April 1842 (florere incipiens).

(Fortsetzung folgt.)
